BHS
I B
168

BHS
I B
168

I B 168

Bayerische Berg- [illegible] Aktiengesellschaft

I B
[illegible]
L N. 168

I B - 62.

Beyträge

zur

Geschichte

des

Fürstenbergischen

Bergbaues

im

Kinziger Thale

von

Friederich Kapf.

Cassel,

bey Johann Jacob Cramer

BIBLIOTHEK
DER K:B:GENERAL:
BERGW:U:SALINEN
ADMINISTR.

Tout contribue à Nous embaraſſer ou à Nous tromper dans l'étude du regne mineral.

COLLINI.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorbericht.

Ich unternehme es, Beyträge zur Geschichte des Bergbaues einer Gegend zu schreiben, von der, so merkwürdig sie nach allem Betrachte für den Naturforscher, und besonders für den Mineralogen ist, und so einträglich sie für die Interessenten des Bergbaues, der darin betrieben wird, seit vielen Jahren schon war, doch noch so wenig bekannt ist, daß man die ganze Menge von Mineral-Geschichten, Mineralogischen Reisen, einzelnen und allgemeinen Betrachtungen und Beobachtungen über die Gebirge, womit wir seit einiger Zeit so reichlich beschenkt werden, durchblättern kan, ohne nur die geringste Anzeige von diesen Gebirgen zu finden, an deren Klippen vielleicht manches, mit Mühe erbautes, mineralogisches System scheitern würde.

Zwar wagte ich selbst schon vor einigen Jahren den Versuch, die Dunkelheit, die auf

Vorbericht.

der Mineral-Geschichte meines Vaterlands liegt, in etwas zu erhellen; allein unerwartete Zufälle nöthigten mich, es bey dem ersten unvollkommenen Versuche bewenden zu lassen*).

Doch so unvollkommen auch jene Probe war, so wurde sie doch hie und da mit Vergnügen gelesen, und machte lüstern etwas vollkomneres von einer eben so merkwürdigen als unbekannten mineralischen Gegend zu erfahren. Da sich nun Männer, welche der Sache eher gewachsen als ich, der Mühe, jene Lüsternheit zu stillen, nicht unterwerfen wollen, so halte ichs für Pflicht, dies kleine Opfer der Mineralogie ihren Verehrern zu bringen, mit der Bitte, damit vorlieb zu nehmen, und wohl zu beherzigen, daß ich nur Beyträge schreibe, und daß ich einen Weg gehe, den vor mir niemand gieng, mir es daher nicht zu verüblen, wenn ich je zuweilen strauchle oder gar irre gehe.

Inhalt.

---

*) S. Klipsteins mineralogischen Briefwechsel 2ten Bandes, 4tes Heft.

Inhalt.

Erste Abtheilung.

Erster Abschnitt.

I. Aussen-Seite der Gebirge.

1) Zug derselben.
2) Gestalt und Ansehen.

II. Inneres der Gebirge.

1) Gesteins Arten,
2) Gänge.
a) Ihre Lage, Beschaffenheit und Verhalten.
b) Ganges Arten.
c) Von zu- und ablaufenden Gängen, Trümmern und Klüften.
d) Wie die Erze darin gefunden werden.
3) Von den Erzarten.

Zweiter Abschnitt.

Alter dieses Bergbaues.

Dritter Abschnitt.

I. Bergbau im Wittichер Revier.

1) Alt St. Joseph.
2) Sophie.
3) Neu Glück.
4) Güte Gottes.
5) Anton u. Ferdinand.

II. Bergbau im Schappacher Revier.

1) Leopold. 2) Herren Seegen. 3) Friedrich Christian.

III. Bergbau im Wolfacher Revier.

1) St. Wenzel. 2) Bernhard.

Inhalt.

Zweite Abtheilung.

Erster Abschnitt.

I. Vom Gruben-Bau.

1) Von Anlegung neuer Bergwerke.
2) Von der Arbeit auf dem Gestein.
3) Förderung.

II. Von Aufbereitung der Erze.

1) Scheide-Erze. 2) Wasch-Erze.

Zweiter Abschnitt.

I. Von dem Verfahren in Schmelz-Hütten, oder von der Zugutmachung der Erze.

1) Des gediegenen Silbers, und der silberhaltenden Erze.
2) Der Kupfer-Erze.
3) Der Farben-Kobolde.

II. Beschreibung der Schmelz-Ofen.

1) Ofen zur Frisch-Arbeit.
2) Abtreib-Ofen.
3) Die Teste.
4) Die Garherde.
5) Die Röstofen.
6) Der Schmalten Glasofen.

Erste

Erste Abtheilung.

Erster Abschnitt.

I. Aussen-Seite der Gebirge.

1) Zug derselben.

Der Fuß der Gebirge, die das Kinziger Thal bilden, und worin der Fürstenbergische Bergbau, der sie unserer Betrachtung so würdig macht, betrieben wird, erstreckt sich Nordwestlich durch das Herzogthum Würtemberg und die Pfalz gegen die Hessen-Darmstädtischen Länder; ihren höchsten Punkt aber erreichen sie in der Schweiz. Durch den Fürstenbergischen Antheil am Kinziger Thale, ziehen sie sich nach der Länge ungefehr zehen Stunden, und ihre Breite, kleinere sie durchziehende Thäler dazu gerechnet, beträgt abwechselnd 1 bis 4 Stunden. Das Haupt-Thal, oder das nach dem durchströmenden Fluße Kinzig, genannte Kinziger Thal, hat seinen Anfangs-Punkt nahe bey dem Kloster Wittichen und zieht sich nebst

dem Flusse, der bey dem Würtembergischen Kirchdorfe Reinertsau entspringt, und sich bey Straßburg in dem Rhein ergiesst, in gemächlicher Erweiterung bis an die Grenzen von Elsaß.

2) Gestalt und Ansehen derselben.

Die Gestalt und das äußere Ansehen dieser Gebirge ist sehr verschieden, und erfordert, daß ich sie unter drey Abtheilungen bringe.

Die Gebirge der ersten Abtheilung steigen, gleich vom Thale an, steil auf, und bilden schmahle unfruchtbare Rücken; haben beynahe ganz öde Abhänge, die mit dem von den häufig hervorragenden Felsthürmen abgewitterten Granit überschüttet sind, und gönnen neben verschiedenen Mosarten nur wenigen Mißgeschöpfen von Tannen und Birken, der Schleehekke und der Wachholder Staude ihr kärgliches fortkommen; Ihre höchste senkrechte Höhe beträgt vom Hauptthale an, 700 bis 800 Fuß.

Die zweite Art der hier vorkommenden Gebirge läuft nicht so jähe an, und erreicht nie die Höhe der vorigen; Sie haben breitere Rücken, mit Tannen, Birken, Buchen und Eichen bekränzt, und erlauben dem

Land-

Landmanne an ihren sanftern Abhängen, die die Natur dichte mit Pfriemkraut 1) und Haselstaude schmückt, Früchte zu pflanzen.

Zur Verbesserung des Bodens dieser Abhänge bedient sich der Kinzigerthaler Landmann einer besondern Art zu düngen, die er Branden 2) nennt. Er hauet nemlich das Gesträuche und was sonst noch von Gehölze an diesen Gebirgs Seiten wächst, um; bretlet das klein gespaltene Holz und die Reiser aus; läßt sie dürre werden, und zündet sie sodann von oben an. Wie die oberste Lage beginnt auszubrennen, zieht er sie weiter herunter und fährt so fort, bis alle das ausgebreitete Holz und Gesträuche verbrannt, und die ganze Seite, die er sich zum Früchtepflanzen wählt, mit der Asche des Brandes überstreuet ist.

Diese Asche wird, anstatt des Pfluges, mit der Haue unter die Erde gebracht, und nun

1) Genista, Genster.

2) Dieses Brandens bedient man sich auch in einem Theile des benachbarten Würtenbergs, in der Grafschaft Erbach, im Darmstädtischen, (siehe Klipsteins mineral. Briefwechsel, 2ten Bandes 4tes Heft) und in Steyermark, wo man's Gereuter Brennen nennt. S. Hermanns Reisen durch Oesterreich, Steyermark ꝛc. 1 B. S. 38.

wird Roggen, Hafer ꝛc. ꝛc. darauf gesäet und eingehakt. Pflug und Egge können wegen des noch zu steilen Abhanges sowol, als auch wegen der hie und da noch hervorragender Felsspizzen, oder Schütte abgefallener Granit-Wände, deren Wegräumung zu kostbar wäre, nicht gebraucht werden. Von diesen Gebirges Seiten wird zwar nicht die Menge, wie auf niedrigen Aekkern, eingeerndtet; aber die Früchte sind, nach dem Ausdrukke meiner Landsleute, master und geben besser aus.

Die Gebirge der dritten Art erheben sich unmerklich sanft und gleichsam wellenförmig vom Thale bis zu ihrer geringen Höhe. Fruchtbare Felder, Grasweiden und eine Menge gutes Obsttragender Bäume, zieren die Oberfläche derselben. Hier und da beschattet sie auch ein Wäldchen von Tannen, und seit einigen Jahren von Lerchbäumen, die darin recht gut gedeihen. Und so wird diese Gegend durch die Abwechslungen ihrer Oberfläche dem Freunde ungeschmückter Natur eben so angenehm, als sie durch die in ihrem Innern verborgenen Seltenheiten dem prüfenden Naturforscher unterrichtend wird.

Diese dreierley Arten von Gebirgen würde ich kürzer unter die bekannte Abtheilung in vor- mittel- und hohe Gebirge gebracht haben,

ben, wenn sie mir erstens nicht zu unbestimmt schien: denn nach derselben wären alle Gebirge des Kinziger Thales Vorgebirge der höhern Schweizer-Gebirge, und die Gebirge gegen die Pfalz Vorgebirge der Fürstenbergischen; und wenn ich zweitens nicht wünschte, daß jene Eintheilung nur auf das Innere, auf die verschiedene Gesteins-Massen, aus denen die Gebirge bestehen, sich gründete, so nennte ich z. B. die Granit-Gebirge hohe, die Gneus- und Ton-Schiefer-Gebirge Mittlere, die Kalk- und Sand-Gebirge aber Vor-Gebirge.

II. Inneres der Gebirge.

1) Gesteins-Arten derselben.

Die Haupt-Masse aller dieser Gebirge ist Granit, und zwar bey den Gebirgen erster Art vom Fuße bis zu ihrer äußersten Höhe; bey denen aber von der zweiten und dritten Art deckt ihn entweder Gneus von 10 bis 30 und mehreren Lachtern, den man vornemlich auf den Gebirgen des Schappacher- und Wolfacher Reviers findet, oder Sand-Gestein, der besonders auf den Gebirgen des Wittricher Reviers, von 1 bis zu 10 Lachtern vorkömmt 3). Nicht

3) Ich theile, um kürzer und deutlicher seyn zu können, die ganze Gegend des Kinziger Thales

Nicht nur der Gneus und der Sandstein, sondern auch der Granit ist, wie er sich nach den Beobachtungen der Herren Charpentier und Pötsch auch in den Khursächsischen Gebirgen zeigt, hier in Lager und Bänke von verschiedener Mächtigkeit, die durch Flöz- senkrechte und andere schief sich neigende Klüfte getrennt sind, abgetheilt.

Die Bestandtheile dieses Granits sind Feldspat, Kwarz und Glimmer von verschiedenen Farben, die ihm nebst der geringern oder stärkern Beymischung des einen oder des andern Bestandtheiles, auch nach der ungleichen Größe des Korns, ein verschiedenes Aussehen geben.

Der Gneus hat mit dem Granit gleiche Bestandtheile, weicht aber in Ansehung seines Korns, das im frischen unverwitterten Granit scharf kristallinisch, im Gneus aber stumpf und matt ist, in Ansehung seiner Struktur, sehr von ihm ab; denn so wie der Granit ein unordentliches, körniges Gefüge hat,

---

Thales, worin Bergbau betrieben wird, in 3 Reviere: in das Wittichер, nach dem Kloster Wittichen; in das Schappacher, nach dem Thaldorfe Schappach; und in das Wolfacher, nach der Stadt Wolfach.

hat, bestehet der Gneus aus lauter schiefer-artig über einander liegenden Blättern.

Der Sandstein, ein undurchsichtiger kwarzartiger Stein, ist nach seiner Form, seinem Korne, seiner Mischung und des stärkern oder geringern Zusammenhanges seiner Theile sehr verschieden; Seine Farbe ist gemeiniglich röthlich, je zuweilen auch gelblich weiß.

Kommen Schluchten oder Höhlungen zwischen diesen Gebirgen vor, so liegt nicht selten an dem einen Abhange derselben ein blaulich grauer, oder graulich schwarzer Ton-Schiefer von 1 bis 20 Lachtern, zum Beweise seiner neuern Erzeugung ganz lokker auf dem Granit; Diesen Ton-Schiefer findet man nie am Fuße der Gebirge oder an ihrem Abhange gegen das Haupt-Thal, auch weder auf den niedrigen Gebirgen der dritten- noch auf den hohen der ersten Art, sondern nur gegen die mittlere Höhe der Gebirge zwoter Art, und wie gesagt, am Gehänge nicht sehr tiefer Schluchten. Ich erkläre mir diese Sache mit Hülfe der Muthmassung, daß einst auch diese Gegend mit Wasser bedeckt war, auf folgende Art:

Anfangs mußte das Ablaufen der Wasser nothwendiger Weise ganz langsam vor sich gehen,

gehen, da sie noch keine ihrer Menge angemessene Stätte fanden, der sie zufliessen und darin sich sezzen konnten; durch dieses langsame Ablaufen nun wurde zwar eine Menge von der erweichten Masse der höchsten Gebirge abgeschwemmt, aber diese wo anders anzusezzen, mangelte den Wassern noch stärkere Bewegung; daher kein Ton-Schiefer auf unsern höchsten Gebirgen. Diese stärkere Bewegung aber entstand, da die Wasser sich durch Erweiterung der Thäler größern Raum und mehrere Auswege bahnten und einen Sammelplatz fanden, in den sie sich ergiessen konnten; und dis war der Zeitpunkt, worin durch den Abfall der Wasser nicht nur jene Schluchten gehöhlt wurden, sondern worin sie zugleich durch ihr Anprallen von einer Seite gegen die andere, an dem dazu schicklichsten Abhange den durch die Auflösung des Granits entstandenen Thon absezten und so diese Schiefer-Lagen bildeten. Nun wurden der Sammelplätze für die Wasser immer mehr, in heftig reissenden Strömen verliessen sie die engen Thäler, worein sie gedrängt waren, und schossen den Oertern zu, wo sie mehr Gelaß fanden. Diese heftige Eile ließ ihnen keine Zeit etwas abzusezzen, sie baueten nicht, sondern stürzten ein, und rißen mit sich fort, was ihnen in den Weg kam, und daher kein Ton-Schiefer an dem Fuß unserer Gebirge

birge oder an den Abhängen gegen das Hauptthal. Uebrigens ist dies nur meine Meinung, für die ich so wenig eingenommen bin, daß ichs vielmehr dem Großen Dank haben werde, der mir eine schicklichere Hypothesiren kan.

2) Von den Gängen.

a) Ihre Lagen, Beschaffenheit und Verhalten.

In diesen drey verschiedenen Arten von Gebirgen kommen Gänge vor; doch häuffiger in der zweiten und dritten als in der ersten Art; auch sind sie in jenen bauwürdiger als in dieser, worin sie immer sehr mächtig und nach allen Anzeigen zu mächtig sind, um Erze zu enthalten. Alle Erz-ergiebige Gänge dieser drey Bergwerks-Reviere haben ihr Streichen in der zwölften, oder zwischen dieser und der dritten Stunde, und sind also sogenannte stehende Gänge. Die meisten derselben machen ihrem Fallen nach mit der Horizontal-Linie einen rechten, oder doch einen demselben nahe kommenden Winkel von 75 bis 90 Graden, und sind sonach seigere Gänge; andere wenige sind Tonläge-Gänge und Flächen von 45 bis 75 Grade. Sie sind gewöhnlich von 1 Zoll bis zu 3 Fuß mächtig; doch werden auch wel-

che

I B 168

Bayerische Berg- Hütten- und Salzwerke Aktiengesellschaft
I B
L N. 168

I B 62.

Beyträge

zur

Geschichte

des

Fürstenbergischen

Bergbaues

im

Kinziger Thale

von

Friederich Kapf.

Cassel,

bey Johann Jacob Cramer

BIBLIOTHEK
DER K:B:GENERAL
BERGW:U:SALINEN
ADMINISTR.

Tout contribue à Nous embaraſſer ou à Nous tromper dans l'étude du regne mineral.

COLLINI.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorbericht.

Ich unternehme es, Beyträge zur Geschichte des Bergbaues einer Gegend zu schreiben, von der, so merkwürdig sie nach allem Betrachte für den Naturforscher, und besonders für den Mineralogen ist, und so einträglich sie für die Interessenten des Bergbaues, der darin betrieben wird, seit vielen Jahren schon war, doch noch so wenig bekannt ist, daß man die ganze Menge von Mineral-Geschichten, Mineralogischen Reisen, einzelnen und allgemeinen Betrachtungen und Beobachtungen über die Gebirge, womit wir seit einiger Zeit so reichlich beschenkt werden, durchblättern kan, ohne nur die geringste Anzeige von diesen Gebirgen zu finden, an deren Klippen vielleicht manches, mit Mühe erbautes, mineralogisches System scheitern würde.

Zwar wagte ich selbst schon vor einigen Jahren den Versuch, die Dunkelheit, die auf

Vorbericht.

der Mineral-Geschichte meines Vaterlands liegt, in etwas zu erhellen; allein unerwartete Zufälle nöthigten mich, es bey dem ersten unvollkommenen Versuche bewenden zu lassen*).

Doch so unvollkommen auch jene Probe war, so wurde sie doch hie und da mit Vergnügen gelesen, und machte lüstern etwas vollkomneres von einer eben so merkwürdigen als unbekannten mineralischen Gegend zu erfahren. Da sich nun Männer, welche der Sache eher gewachsen als ich, der Mühe, jene Lüsternheit zu stillen, nicht unterwerfen wollen, so halte ichs für Pflicht, dies kleine Opfer der Mineralogie ihren Verehrern zu bringen, mit der Bitte, damit vorlieb zu nehmen, und wohl zu beherzigen, daß ich nur Beyträge schreibe, und daß ich einen Weg gehe, den vor mir niemand gieng, mir es daher nicht zu verüblen, wenn ich je zuweilen strauchle oder gar irre gehe.

Inhalt.

---

*) S. Klipsteins mineralogischen Briefwechsel 2ten Bandes, 4tes Heft.

Inhalt.

Erste Abtheilung.

Erster Abschnitt.

I. Aussen-Seite der Gebirge.

1) Zug derselben.
2) Gestalt und Ansehen.

II. Inneres der Gebirge.

1) Gesteins Arten,
2) Gänge.
a) Ihre Lage, Beschaffenheit und Verhalten.
b) Ganges Arten.
c) Von zu- und ablaufenden Gängen, Trümmern und Klüften.
d) Wie die Erze darin gefunden werden.
3) Von den Erzarten.

Zweiter Abschnitt.

Alter dieses Bergbaues.

Dritter Abschnitt.

I. Bergbau im Wittichер Revier.

1) Alt St. Joseph.
2) Sophie.
3) Neu Glück.
4) Güte Gottes.
5) Anton u. Ferdinand.

II. Bergbau im Schappacher Revier.

1) Leopold. 2) Herren Seegen. 3) Friedrich Christian.

III. Bergbau im Wolfacher Revier.

1) St. Wenzel. 2) Bernhard.

Inhalt.

Zweite Abtheilung.

Erster Abschnitt.

I. Vom Gruben-Bau.

1) Von Anlegung neuer Bergwerke.
2) Von der Arbeit auf dem Gestein.
3) Förderung.

II. Von Aufbereitung der Erze.

1) Scheide-Erze. 2) Wasch-Erze.

Zweiter Abschnitt.

I. Von dem Verfahren in Schmelz-Hütten, oder von der Zugutmachung der Erze.

1) Des gediegenen Silbers, und der silberhaltenden Erze.
2) Der Kupfer-Erze.
3) Der Farben-Kobolde.

II. Beschreibung der Schmelz-Ofen.

1) Ofen zur Frisch-Arbeit.
2) Abtreib-Ofen.
3) Die Teste.
4) Die Garherde.
5) Die Röstofen.
6) Der Schmalten Glasofen.

Erste

Erste Abtheilung.

Erster Abschnitt.

I. Aussen-Seite der Gebirge.

1) Zug derselben.

Der Fuß der Gebirge, die das Kinziger Thal bilden, und worin der Fürstenbergische Bergbau, der sie unserer Betrachtung so würdig macht, betrieben wird, erstreckt sich Nordwestlich durch das Herzogthum Würtemberg und die Pfalz gegen die Hessen-Darmstädtischen Länder; ihren höchsten Punkt aber erreichen sie in der Schweiz. Durch den Fürstenbergischen Antheil am Kinziger Thale, ziehen sie sich nach der Länge ungefehr zehen Stunden, und ihre Breite, kleinere sie durchziehende Thäler dazu gerechnet, beträgt abwechselnd 1 bis 4 Stunden. Das Haupt-Thal, oder das nach dem durchströmenden Fluße Kinzig, genannte Kinziger Thal, hat seinen Anfangs-Punkt nahe bey dem Kloster Wittichen und zieht sich nebst

dem Flusse, der bey dem Würtembergischen Kirchdorfe Reinertsau entspringt, und sich bey Straßburg in dem Rhein ergie t, in gemächlicher Erweiterung bis an die Grenzen von Elsaß.

2) Gestalt und Ansehen derselben.

Die Gestalt und das äußere Ansehen dieser Gebirge ist sehr verschieden, und erfordert, daß ich sie unter drey Abtheilungen bringe.

Die Gebirge der ersten Abtheilung steigen, gleich vom Thale an, steil auf, und bilden schmahle unfruchtbare Rücken; haben beynahe ganz öde Abhänge, die mit dem von den häufig hervorragenden Felsthürmen abgewitterten Granit überschüttet sind, und gönnen neben verschiedenen Mosarten nur wenigen Mißgeschöpfen von Tannen und Birken, der Schleehekke und der Wachholder Staude ihr kärgliches fortkommen; Ihre höchste senkrechte Höhe beträgt vom Hauptthale an, 700 bis 800 Fuß.

Die zweite Art der hier vorkommenden Gebirge läuft nicht so jähe an, und erreicht nie die Höhe der vorigen; Sie haben breitere Rücken, mit Tannen, Birken, Buchen und Eichen bekränzt, und erlauben dem

Land-

Landmanne an ihren sanftern Abhängen, die die Natur dichte mit Pfriemkraut 1) und Haselstaude schmückt, Früchte zu pflanzen.

Zur Verbesserung des Bodens dieser Abhänge bedient sich der Kinzigerthaler Landmann einer besondern Art zu düngen, die er Branden 2) nennt. Er hauet nemlich das Gesträuche und was sonst noch von Gehölze an diesen Gebirgs Seiten wächst, um; bretet das klein gespaltene Holz und die Reiser aus; läßt sie dürre werden, und zündet sie sodann von oben an. Wie die oberste Lage beginnt auszubrennen, zieht er sie weiter herunter und fährt so fort, bis alle das ausgebreitete Holz und Gesträuche verbrannt, und die ganze Seite, die er sich zum Früchtepflanzen wählt, mit der Asche des Brandes überstreuet ist.

Diese Asche wird, anstatt des Pfluges, mit der Haue unter die Erde gebracht, und nun

1) Genista, Genster.

2) Dieses Brandens bedient man sich auch in einem Theile des benachbarten Würtenbergs, in der Grafschaft Erbach, im Darmstädtischen, (siehe Klipsteins mineral. Briefwechsel, 2ten Bandes 4tes Heft) und in Steyermark, wo man's Gereuter Brennen nennt. S. Hermanns Reisen durch Oesterreich, Steyermark ꝛc. 1 B. S. 38.

wird Roggen, Hafer ꝛc. ꝛc. darauf gesäet und eingehakt. Pflug und Egge können wegen des noch zu steilen Abhanges sowol, als auch wegen der hie und da noch hervorragender Felsspizzen, oder Schütte abgefallener Granit-Wände, deren Wegräumung zu kostbar wäre, nicht gebraucht werden. Von diesen Gebirges Seiten wird zwar nicht die Menge, wie auf niedrigen Aekkern, eingeerndtet; aber die Früchte sind, nach dem Ausdrukke meiner Landsleute, master und geben besser aus.

Die Gebirge der dritten Art erheben sich unmerklich sanft und gleichsam wellenförmig vom Thale bis zu ihrer geringen Höhe. Fruchtbare Felder, Grasweiden und eine Menge gutes Obsttragender Bäume, zieren die Oberfläche derselben. Hier und da beschattet sie auch ein Wäldchen von Tannen, und seit einigen Jahren von Lerchbäumen, die darin recht gut gedeihen. Und so wird diese Gegend durch die Abwechslungen ihrer Oberfläche dem Freunde ungeschmückter Natur eben so angenehm, als sie durch die in ihrem Innern verborgenen Seltenheiten dem prüfenden Naturforscher unterrichtend wird.

Diese dreierley Arten von Gebirgen würde ich kürzer unter die bekannte Abtheilung in vor- mittel- und hohe Gebirge gebracht haben,

ben, wenn sie mir erstens nicht zu unbestimmt schien: denn nach derselben wären alle Gebirge des Kinziger Thales Vorgebirge der höhern Schweizer-Gebirge, und die Gebirge gegen die Pfalz Vorgebirge der Fürstenbergischen; und wenn ich zweitens nicht wünschte, daß jene Eintheilung nur auf das Innere, auf die verschiedene Gesteins-Massen, aus denen die Gebirge bestehen, sich gründete, so nennte ich z. B. die Granit-Gebirge hohe, die Gneus- und Ton-Schiefer-Gebirge Mittlere, die Kalk- und Sand-Gebirge aber Vor-Gebirge.

II. Inneres der Gebirge.

1) Gesteins-Arten derselben.

Die Haupt-Masse aller dieser Gebirge ist Granit, und zwar bey den Gebirgen erster Art vom Fuße bis zu ihrer äußersten Höhe; bey denen aber von der zweiten und dritten Art deckt ihn entweder Gneus von 10 bis 30 und mehreren Lachtern, den man vornemlich auf den Gebirgen des Schappacher- und Wolfacher Reviers findet, oder Sand-Gestein, der besonders auf den Gebirgen des Wittricher Reviers, von 1 bis zu 10 Lachtern vorkömmt 3).

Nicht

3) Ich theile, um kürzer und deutlicher seyn zu können, die ganze Gegend des Kinziger Thales

Nicht nur der Gneus und der Sandstein, sondern auch der Granit ist, wie er sich nach den Beobachtungen der Herren Charpentier und Pötsch auch in den Khursächsischen Gebirgen zeigt, hier in Lager und Bänke von verschiedener Mächtigkeit, die durch Flöz- senkrechte und andere schief sich neigende Klüfte getrennt sind, abgetheilt.

Die Bestandtheile dieses Granits sind Feldspat, Kwarz und Glimmer von verschiedenen Farben, die ihm nebst der geringern oder stärkern Beymischung des einen oder des andern Bestandtheiles, auch nach der ungleichen Größe des Korns, ein verschiedenes Aussehen geben.

Der Gneus hat mit dem Granit gleiche Bestandtheile, weicht aber in Ansehung seines Korns, das im frischen unverwitterten Granit scharf kristallinisch, im Gneus aber stumpf und matt ist, in Ansehung seiner Struktur, sehr von ihm ab; denn so wie der Granit ein unordentliches, körniges Gefüge hat,

---

Thales, worin Bergbau betrieben wird, in 3 Reviere: in das Wittichер, nach dem Kloster Wittichen; in das Schappacher, nach dem Thaldorfe Schappach; und in das Wolfacher, nach der Stadt Wolfach.

hat, bestehet der Gneus aus lauter schiefer-artig über einander liegenden Blättern.

Der Sandstein, ein undurchsichtiger kwarzartiger Stein, ist nach seiner Form, seinem Korne, seiner Mischung und des stärkern oder geringern Zusammenhanges seiner Theile sehr verschieden; Seine Farbe ist gemeiniglich röthlich, je zuweilen auch gelblich weiß.

Kommen Schluchten oder Höhlungen zwischen diesen Gebirgen vor, so liegt nicht selten an dem einen Abhange derselben ein blaulich grauer, oder graulich schwarzer Ton-Schiefer von 1 bis 20 Lachtern, zum Beweise seiner neuern Erzeugung ganz lokker auf dem Granit; Diesen Ton-Schiefer findet man nie am Fuße der Gebirge oder an ihrem Abhange gegen das Haupt-Thal, auch weder auf den niedrigen Gebirgen der dritten- noch auf den hohen der ersten Art, sondern nur gegen die mittlere Höhe der Gebirge zwoter Art, und wie gesagt, am Gehänge nicht sehr tiefer Schluchten. Ich erkläre mir diese Sache mit Hülfe der Muthmassung, daß einst auch diese Gegend mit Wasser bedeckt war, auf folgende Art:

Anfangs mußte das Ablaufen der Wasser nothwendiger Weise ganz langsam vor sich gehen,

gehen, da sie noch keine ihrer Menge angemessene Stätte fanden, der sie zufliessen und darin sich sezzen konnten; durch dieses langsame Ablaufen nun wurde zwar eine Menge von der erweichten Masse der höchsten Gebirge abgeschwemmt, aber diese wo anders anzusezzen, mangelte den Wassern noch stärkere Bewegung; daher kein Ton-Schiefer auf unsern höchsten Gebirgen. Diese stärkere Bewegung aber entstand, da die Wasser sich durch Erweiterung der Thäler größern Raum und mehrere Auswege bahnten und einen Sammelplatz fanden, in den sie sich ergiessen konnten; und dis war der Zeitpunkt, worin durch den Abfall der Wasser nicht nur jene Schluchten gehöhlt wurden, sondern worin sie zugleich durch ihr Anprallen von einer Seite gegen die andere, an dem dazu schicklichsten Abhange den durch die Auflösung des Granits entstandenen Thon absezten und so diese Schiefer-Lagen bildeten. Nun wurden der Sammelplätze für die Wasser immer mehr, in heftig reissenden Strömen verliessen sie die engen Thäler, worein sie gedrängt waren, und schossen den Oertern zu, wo sie mehr Gelaß fanden. Diese heftige Eile ließ ihnen keine Zeit etwas abzusezzen, sie baueten nicht, sondern stürzten ein, und rißen mit sich fort, was ihnen in den Weg kam, und daher kein Ton-Schiefer an dem Fuß unserer Gebirge

birge oder an den Abhängen gegen das Hauptthal. Uebrigens ist dies nur meine Meinung, für die ich so wenig eingenommen bin, daß ichs vielmehr dem Großen Dank haben werde, der mir eine schicklichere Hypothesiren kan.

2) Von den Gängen.

a) Ihre Lagen, Beschaffenheit und Verhalten.

In diesen drey verschiedenen Arten von Gebirgen kommen Gänge vor; doch häuffiger in der zweiten und dritten als in der ersten Art; auch sind sie in jenen bauwürdiger als in dieser, worin sie immer sehr mächtig und nach allen Anzeigen zu mächtig sind, um Erze zu enthalten. Alle Erz-ergiebige Gänge dieser drey Bergwerks-Reviere haben ihr Streichen in der zwölften, oder zwischen dieser und der dritten Stunde, und sind also sogenannte stehende Gänge. Die meisten derselben machen ihrem Fallen nach mit der Horizontal-Linie einen rechten, oder doch einen demselben nahe kommenden Winkel von 75 bis 90 Graden, und sind sonach seigere Gänge; andere wenige sind Tonläge-Gänge und Flächen von 45 bis 75 Grade. Sie sind gewöhnlich von 1 Zoll bis zu 3 Fuß mächtig; doch werden auch wel-

che

che von mehreren Lachtern 4) mächtig, die aber stets taub sind, oder doch nur hie und da wenig Kiese mit sich führen, gefunden.

Alle diese Gänge streichen in der Höhe der Gebirge und an ihren Gehängen sowol, als auch in den grossen und kleinern Thälern und Schluchten, theils mit ihnen parallel, theils durchschneiden sie dieselbe, und sezzen von dem einen Gebirge in das andere fort. Sie sind meistens mit dem Nebengesteine vest verbunden und nur selten durch Salbänder oder Klüfte von demselben getrennt. Weder das Sandgestein noch den Ton-Schiefer durchsezzen diese Gänge, streichen aber wohl wie auf der Grube: Güte Gottes, zwischen diesen Gesteinsarten und dem Granit hin. Verlieren sie sich an dem Abhange, worauf der oben beschriebene Schiefer aufliegt, so werden sie meistens mit Glück, auf der entgegen gesetzten Seite aufgesucht. Noch ein Beweis, daß Schluchten und Schiefer jünger sind, als das Gebirge.

Wie weit diese Gänge ins Feld und in die Tiefe sezzen, läßt sich nicht mit Gewisheit bestimmen, da sie gemeiniglich, sobald sich die Erze

4) Auf der eingegangenen Grube St. Klara, und besonders in den Gebirgen erster Art.

Erze verlohren, verlassen wurden; doch wurde der Gang auf der Grube Neuglück, wie auch der auf dem Friedrich Christian bis 300 Lachter ins Feld, der Sophiens Gang aber auf ungefehr 105 Lachter in die Tiefe, wo er auch noch ansteht, verfolgt.

b) Ganges Arten.

Die Ganges Arten bestehen entweder aus einer fremden, von der Gebirgsart abgehenden Steinart und sind schwerer Spat, Kalk- und Flußspat und Kwarz; lezterer aber kömmt nur auf den Gängen des Schappacher Reviers vor; oder sie bestehen aus der veränderten Gebirgsart selbst, die eine Auflösung oder Verwitterung erlitten hat, nemlich aus Granit, in welchem der Feldspat und Glimmer beynahe ganz in Thon übergangen ist. Meistens aber ist die Gangmasse ein Gemisch aller dieser angeführten Gesteinsarten; doch so, daß die Gänge des Wittichers und Wolfacher Reviers größtentheils schweren Spat enthalten, dahingegen die Hauptmasse der Gänge des Schappacher Reviers Kalkspat oder Kwarz ist.

c) Von zu- und ablaufenden Gängen, Trümmern und Klüften.

Die Gänge bleiben in Ansehung ihres Streichens und Fallens nicht beständig in ei-

ner geraden Linie, sondern werden öfters von zustoßenden Klüften, Trümmern und andern Gängen aus ihrer Richtung bald auf die eine, bald auf die andre Seite geworfen oder gar verdrückt. Dadurch werden sie bald mächtiger, bald schmäler, oder keilen sich ganz aus.

Auch theilen übersetzende Trümmer oder Gänge dem Hauptgange entweder die Erzart mit, die sie führen, oder machen die Seinige reicher; sind sie aber taub, so können sie durch denselben veredelt werden und er verliert, wo nicht alle, doch die reichern Erzanbrüche. Die Klüfte verhalten sich hier wie überall; sie rauben oder erzeugen Anbrüche; oder vielmehr, ich weiß darüber eben so wenig Gewisses zu sagen, als andere Mineralogen; denn die Bestimmung, nach der sie einen Gang veredlen oder verunedlen, gehört meines Wissens noch unter pia desideria.

d) Wie die Erze darin gefunden werden.

Die Art und Weise, wie die Erze in diesen Gängen gefunden werden, ist sehr verschieden. Einige haben, so lange sie in gleicher Mächtigkeit und Richtung bleiben, und weder durch Klüfte noch durch andere Zufälle eine Veränderung leiden, beständig Erze,

die

die aus Bley- oder Kupfer-Erzen bestehen; Andere, die edlere Erze, als z. B. Silberhaltende Kobolde, weisgiltige, rothgiltige oder andere reiche Silber-Erze und gediegenes Silber führen, sind sowohl ins Feld als in die Tiefe öfters auf gewisse Entfernungen taub, ohne daß man weder von dieser Taubheit, noch von ihrer wieder eintreffenden Edelwerdung eine schickliche Ursache auffinden kan. Bald erscheinen die Erze im Gange eingesprengt, bald hie und da in derben Nieren und Klumpen. So viel mir bekannt ist, fand man in diesen dreyen Bergwerks-Revieren bisher noch keine Gänge 5), denen blos eine Erzart eigen war. So erscheinen die Kobolde beynahe stets vermischt mit Silber-Erzen, und die Bley-Erze selten ohne Kupfer, und auch Silber-Erze. Uebrigens beweist doch die Erfahrung, daß jedem dieser drey Reviere eine Erzart vorzüglich eigen ist. So liefern die Gänge des Wittichter Reviers Farben- und silberhaltende Kobolde, und nebst verschiedenen andern silberreichen Erzen gediegenes Silber, niemahls Kupfer oder Blei; das nur zwey Stunden davon entfernte Schappacher Revier hat besonders Kupfer, und nur auf der Grube: Friedrich Christian Bleyglanz und

5) Ausgenommen der Gänge auf der Herren Seegen und Leopolds-Grube, die nur Kupfer-Erze führen.

arme, stets mit Kiese vermischte weisgiltige Erze bey gänzlichem Mangel an gediegenen Silber oder Kobold; und den Gängen des Wolfacher Reviers scheinen die gediegenen Silber nebst andern reichen Silber-Erzen besonders eigen zu seyn, wie es weiter unten die Grube St. Wenzel und andre bezeigen werden. Noch wird in eben diesem Reviere Antimonium gewonnen, und wann Traditionen zu trauen ist, fand man in einigen kleinen, in diesen Gebirgen entspringenden Flüßchen Goldkörner, vornemlich im sogenannten Wüstenbach. Die Sache wäre wenigstens immer einiger Nachforschung würdig.

Von dem Phänomen, daß in blossen Granit-Gebirge, weit entfernt vom Gange und von Trümmern, gediehenes Silber und Kobold erschroten wurde, wie auf der Grube Sophie, werde ich unten in der speciellen Beschreibung dieses Werks mehr sagen.

3) Von den Erz-Arten.

Die Erze, welche in diesen Gängen gefunden werden, sind theils gediegen, theils kommen sie beynahe unter allen bekannten Abänderungen, Beymischungen und Gestalten vor und bestehen in

1) Gediegenen Silber.

2) Sil-

2) Silber Glas-Erz.
3) Rothgiltigen
4) Weisgiltigen } Erz.
5) Fal-Erz.
6) Silber haltenden Kobold.
7) Farben-Kobolde von allen bekannten Gattungen.
8) Bley-Glanz.
9) Gediegenen Kupfer.
10) Kupferglas Erz und
11) Allen andern Arten von Kupfer-Erzen.
12) Gediegenen Schwefel.
13) Schwefel-Kiesen.
14) Gediegenen Wismuth.
15) Lichtgrauen Wismuths-Erz.
16) Antimonium.

Von Eisen-Erzen fand man im Kinziger Thale am Hochberge vor Sulzbach weniges Blutstein-Erz, und bey dem Kloster Wittichen am sogenannten Burgfelsen jezuweilen Braunstein.

Den Silberhaltenden Kobold, No. 6 fand ich noch in keiner Mineralogie angezeigt, ausser in Bergmanns Sciagraphia regni mineralis, p. 85. unter der Beschreibung: *Argentum cum Cobalto mineralisatum*; und in

Bertrands Dictionnaire des Fossilis, p. 384. War dies Erz wohl bisher sonst überall unbekannt, oder wurde es deswegen nicht besonders angezeigt, weil man das Silber dem Kobolde nur gediehen beygemischt und nicht mit ihm vererzt glaubte? ich hoffe, Bergmanns Wort wird denen, die das Silber mit dem Kobold bisher nicht vererzt glaubten, genugthuend seyn; doch sollte ich glücklich genug seyn, bald Gelegenheit zu bekommen, darüber chemische Untersuchungen anstellen zu können, so sollen sie auch durch mich dieses Erz genauer kennen lernen.

Unterdessen nur etwas von seinen äußerlichen Kennzeichen:

Er erscheint a) Schwarz mit spiegelnden Flächen, ist sehr hart und zerspringt beym Zerschlagen wie Glas; Diese Art ist die gewöhnlichste.

b) Minder schwarz, von körnigem Ansehen und mit flimmernden Punkten, die aber, wie man glauben möchte, nicht gediegenes Silber sind, denn beym Zerreiben verliehren sie ihren Glanz gänzlich, den sie doch, wären sie wirklich metallisch, behalten würden Diese Gattung kömmt am Seltensten vor.

c) Lichtgrau, fast wie der sogenannte Schlakken-Kobold, geben einen metallischen Strich; dehnen sich aber beym Hämmern nicht aus, sondern lassen sich zu Pulver zerreiben.

d) Schwarz, schwarz abfärbend und mürbe, wie der Erd-Kobold. Die reichste dieser vier Gattungen; doch ohne Zweifel nur deswegen, weil sie am öftersten gediegenes Silber enthält, von dem sie zu Untersuchungen vielleicht noch nie reine genug geschieden wurde oder werden kan. Sie hält bis zu 80 Mark Silber im Centner, da die andern nur von 2 bis zu 25 Mark halten.

Die Schlakken dieser vier Arten von Silberhaltenden Kobolden tingiren zwar alle den Kuarzsand blau; aber besonders ist, daß die Reichste im Silber-Gehalt auch am stärksten blau tingirt.

Zweyter Abschnitt.

Alter dieses Bergbaues.

In allen diesen vorbeschriebenen Gebirgen wurden schon in den grauesten Zeiten Bergwerke betrieben; dieses beweiset die Menge aller Pingen, Hallen und anderer Ueberbleibsel

des ehemahligen Bergbaues; dieses beweisen hauptsächlich die aufs Neue wieder eröfneten Gruben, worin man Spuren genug fand, die es deutlich zeigen, daß der Bergbau im Kinziger Thale einer der ältesten in Deutschland ist, und gewiß einer der ergiebigsten war, da unsre Vorfahren so viele Arbeiten, welche ihnen aus Mangel an Pulver und anderer zu diesem Geschäfte bequemen Hülfsmittel sehr beschwerlich seyn mußten, sicherlich nicht vergebens thaten. Da die Stollen und alle andere Arbeiten, die sie betrieben, sehr niedrig und enge sind, so daß man öfters auf dem Bauche und mit seltsamen Krümmungen des Körpers durchkriechen muß, konnten sie sich zu leichterer Gewinnung der Erze des Feuersezzens unmöglich bedient haben; auch weiß ich nicht, ob es im Granit mehr Nuzzen oder Schaden verursachen möchte. Welche Mühe also, sich mit blosser Handarbeit Wege durch dies so veste Gestein zu bauen! Und welchen Gewinnst müssen sie voraus gesehen und erhalten haben, daß sie dieser Mühe sich unterzogen! Der Enkel staunt die herkulischen Arbeiten seiner Voreltern an, und möchte ihnen böse werden, daß sie ihm keine andere Nachrichten von den Schäzzen, welche diese Gebirge in sich verschliessen, hinterlassen haben, als blos diese Denkmähler ihres Muths, ihrer Stärke.

Faust.

Faustrecht, Bürger- und Religions-Kriege mit ihrem Gefolge; dem Hunger, der Seuche und der Entvölkerung; raubten ohne Zweifel auch diesem Bergbau seine Arbeiter, und brachten ihn auf viele Jahre in gänzlichen Verfall, bis zu Ende des vorigen Jahrhunderts eine Gesellschaft Bürger aus Nürnberg im Wittricher und Schappacher Reviere einige alte Bergwerke mutheten und eröfneten; sie verliessen sie zwar nach einigen Jahren wegen Streitigkeiten mit der Landes-Herrschaft, aber bald darauf übernahmen sie wieder neue Gewerken, und betrieben sie bis auf die gegenwärtige Zeit; Mit welchem Glükke zeige ich in dem nächsten Abschnitte.

Dritter Abschnitt.

I. Bergbau im Wittricher Revier.

Diesen Unterscheidungs-Namen gebe ich diesem Reviere von einem beynahe im Mittelpunkte der umher im Baue stehenden Bergwerke liegenden Kloster, Wittichen genannt. Dies Kloster ist fast ganz von Gebirgen umringt, und gibt beynahe den Anfangspunkt zu dem Kinziger Thale.

Die Bergwerke dieses Reviers, nachdem sie unzubestimmende Jahre stille standen, wur-

den, wie schon gesagt, zu Ende des vorigen Jahrhunderts wieder angegriffen. Das erste, was zu damaliger Zeit, und zwar zu Anfang des Jahres 1695 eröfnet wurde, ist.

1) Der Alte St. Joseph.

Von dieser Grube müssen nach allen Anzeigen und Traditionen unsre Vorgänger vor 200 und mehreren Jahren schon reichliche Ausbeute an gediegenen Silberhaltenden und Farbenkobolde erhalten haben, ungeachtet sie mit ihren Arbeiten kaum in die Mitte des vom Thale sich erhebenden Gebirges kamen, wo sie dieselben, ohne ihren Nachkommen die Bewegursache zu hinterlassen, in guten Anbrüchen verliessen. Diese Arbeiten wurden nun in besagtem Jahre wieder eröfnet und darauf, besonders in den Jahren von 1705 bis 1710 mächtige Anbrüche von gewachsenem Silber, verschiedenen Silbererzen und guten Farbenkobolden erschroten. Wegen des leztern legte die damahlige Gewerkschaft dieser Zeche eine Schmalten-Fabrike, eine halbe Stunde von dem Kloster Wittichen an, die noch gegenwärtig, aber grossen Theils mit ausländischen Kobolden betrieben wird.

Von dem fernern Bau und Ertrag dieser Grube kan ich wegen des Mangels an Rechnungen

nungen und andern Urkunden bis aufs Jahr 1733 nichts mehr sagen, als was ich in Herrn Gmelins Beyträgen zur Geschichte des deutschen Bergbaues p 433 ꝛc. fand, und nur wörtlich hier abschreibe: daß nemlich innerhalb 14 Jahren, von 1720 bis über das Quartal Luciä 1733 aus Silber und Kobold, den herrschaftlichen Zehenden und Schläge: Schatz nicht dazu gerechnet, von dieser Grube 386212 fl. 53 kr. eingekommen seyen.

Seit dieser Zeit wurde dieses Werk zwar immer fortgetrieben und auch die Tiefe auf ungefehr 95 Lachter versucht, allein wegen der sehr geringen Anbrüche von Farbenkobolden und des gänzlichen Ausbleibens der Silber: Erze sehr schwach und mit Zubussen, bis sich vor ungefehr 6 Jahren beym Nachhauen der alten Hälse die Anbrüche von Farbenkobolden vermehrten, und man durch einen am obern Theil des Gebirges angelegten Quer-Stollen vor 2 Jahren auf ein ungefehr 10 Zolle mächtiges Spat: Trum traf, worin gewachsenes Silber und Kobold, der im Centner 1 bis 2 Mark hielt, erschroten wurde. Und da man bey Zurichtung einer Hornstatt, um auf dem edlen Trumme abzusinken, von ungefehr in eine, allem Anscheine nach sehr alte Arbeit einschlug, wo in dem 18. Zolle mächtigen Spatgang reicher Silberkobold und hie

und

und da ein Nierchen gediehenen Silbers, auch Silberglas-Erz anstund, so hoffte man, wenn anders noch frisches Feld da wäre, von dieser so alten Grube nachmahls auf Ausbeute. Diese Hofnung trog, da in der Tiefe die Erze ganz ausblieben und in dem obern Theil des Gebirges man beynahe alles von den Alten pres gehauen fand 6).

Das sanft ansteigende Gebirge, worin diese Grube betrieben ward, erhebt sich von Südost nach Nordwest, und bestehet gänzlich aus einem Granit, wovon ein bald röthlicher, bald gelblicher Kwarz den größten Theil des Gemenges ausmacht. Der Gang hat sein Streichen in der zwölften Stunde, fällt Thonläge, ist von 12 zu 18 Zoll mächtig und bestehet größten Theils aus röthlichem Kalkspate, vermischt mit schwerem Spate und verwittertem Granit, oder besser, solchen Granit, in dem der Feldspat und Glimmer in Thon übergegangen sind.

Die Erze erschienen in diesem Gange und in den Trümmernfall Nieren oder Nesterweise, und bestanden aus gediegenem Silber, Silberglas-

6) Wie ich kürzlich hörte, soll diese Grube nun gänzlich verlassen worden seyn.

berglas-Erz, Silberhaltenden Kobolde und verschiedenen Gattungen Farben-Kobolds.

2) Sophie.

Vor etlichen und 50 Jahren wurde in eben diesem Gebirge ein zweyter Gang erschurft, der von einigen Zollen bis zu 3 Fuß mächtig ist, in der Mittagsstunde streicht, seiger fällt und aus röthlichem und weissem Kalk- und schwerem Spate bestehet, die ab- und zusezzenden Trümmer aber bestehen größten Theils aus grünem und blaulichem Flußspat und aus veränderten Granit.

Die ersten Anbrüche hatte man im obern Theile des Gebirges auf dem Gange, wo gewachsenes Silber, reicher Silberhaltender Kobold und besonders schön kristallisirtes rothgiltiges Erz brach. Als man hernach die Tiefe versuchte, traf man auch hier auf gediegenes Silber; besonders ward im Jahre 1750 auf einem Nebentrumme, in einer Tiefe von ungefehr 60 Lachtern vom Tage nieder ein mächtiger Fall dendritisch gewachsenen Silbers aufgeschossen, war aber nur 10 Lachter ins Feld, und auch da nicht gleich fortsezzend, sondern nur in Nestern, und einige Lachter in Tiefe anhielt. Zwölf Lachter tiefer, auf dem Hauptgange, brach derber Glanzkobold,

der sich aber bald wieder verlohr; worauf sich Arsenik mit wenigen in feinen Dräthen gewachsenen Silber und rothgiltigem Erze anlegte, allein auch nicht von langer Dauer war. Man sank noch bis 40 Lachter tiefer ab, verfolgte den Gang im Hangenden und Liegenden, verspürte aber keine edlen Anbrüche, nur hie und da Kiese mit wenigem Kobold, wornach, weil sich der Gang stürzte und offen machte, die tiefsten Arbeiten verlassen wurden. Der Gang sezte ungefehr 80 Lachter ins Feld, worauf er sich zertrümmerte.

Folgendes Phänomen, was sich auf dieser Grube ereignete, ist ohne Zweifel das einzige bisher bekannte in seiner Art und beweist, wie unrecht man dem Granit that, als man ihn für unfähig, eine Lagerstätte edler Erze zu seyn, erklärte.

Ungefehr 30 Lachter vom Tage nieder verfolgte man ein von dem tauben Gange ins Hängende abseZZendes Spattrümchen, das nur einige Zolle mächtig war und worin gediegenes Silber brach. Nach einigen Lachtern keilte sich das Trümchen aus, und der vorher weisse, sehr veste Granit veränderte sich in rothbraunern etwas Mildern, indem man hie und da Zähne gediegenen Silbers verspürte. Man verfolgte daher auf einer

Schluch-

Schluchte die Arbeit in diesem rothbraunen Granit und erschrotete darin nach wenigen Lachtern ein mächtiges Silbertrum, das so lange der Granit diese Farbe und Milde hatte, anhielt. Noch außer jenem Trum war dieser ganze Granitkeil, etwa 6 Lachter in die Tiefe und eben so viele im Umriß, mit gediegenem Silber sehr feine eingesprengt, so daß man genöthigt war, dies Gestein naß zu puchen und zu verwaschen, und dann einen Silbergehalt von 20 bis 25 Mark im Centner Schlich erhielt. So wie sich der weisse vestere Granit wieder anlegte, verlohren sich die edlen Anbrüche. Solche Mittel dieses rothbraunen Granits kamen auch nachher noch manchmahl und immer mit reichen Erzen vor.

Dieses Silber in diesen Granit hinein zu hypothesiren, überlasse ich andern; mir ist es genug, gewiß zu seyn, daß es darin brach, und daß dies Gestein wirklicher Granit war, ob er schon, ich weiß nicht welche Veränderung erlitt, die ihn milder als den übrigen machte, und Granit bleiben wird, so lang ein Gemische von Kwarz, Feldspat und Glimmer, unordentlich durch einander vermengt, dessen Bestandtheile ausmacht.

Neben gediegenen Silber wurden auf dieser Grube alle bekannten Silber-Erze, das Horn-

Horn-Erz ausgenommen, nebst Farbenkobolden, wenigem Wismuthe und Arsenik gewonnen, und die seit dem Jahre 1758 bis 1784 aus diesen Erzen gezogene Einnahme beläuft sich auf ungefehr 300000 Fl.

Die gegenwärtigen Arbeiten geschehen größtentheils auf Trummern im Hangenden, 8 bis 20 Lachter unter der Stollenstrekke, ungefehr 65 Lachter vom Tage nieder. Auf einem dieser Trummen machte es noch im Quartal Reminiscere 1783 einen wichtigen Fall gediegenen Silbers, wovon einige Stuffen mit Glanzkobold-Kristalchen bedeckt, besonders schön waren. Nach einigen Monaten aber wurde das Silber von Farbenkobolden verdrungen.

3) Neu Glück.

In dieser dritten Grube in dem nemlichen Gebirge streicht der Gang bey 300 Lachter ins Feld, und ohne Zweifel noch weiter, wird aber, weil man keine Erze mehr darin verspürt, nicht mehr verfolgt. Die vielen hundert aus diesem Werke gewonnenen Erze brachen alle auf dem bis zu 3 Fuß mächtigen Gang in Fällen von kleinen Entfernungen. Er war besonders in die Tiefe, die bis auf 120 Lachter versucht ward, fast immer,

bald

bald mehr, bald minder edel. Ab- und zusezzende Trümmer wurden sehr wenige bemerkt.

Diese Grube hat sich zwar einige Jahre frei gebaut, da man aber die Tiefe wegen der vielen Wasser und der daher entstandenen allzustarken Fördernißkosten 7), ungeachtet darin hie und da noch Farbenkobolde anstehen, verließ, und man mit den geringen Anbrüchen in einigen Firsten- und andern Arbeiten das Werk nicht in Bau erhalten konte, stehet es nun seit einem Jahre.

4) Güte Gottes.

Einige hundert Lachter weiter gegen Nord-Westen wurde im Jahre 1740. die Grube: Güte Gottes eröfnet. Die Hauptmasse des Gebirges, worin sie betrieben wird, bestehet, wie die vorhergehenden, aus Granit, der aber an den meisten Orten mit röthlichem Sand-

7) Da die Erzanbrüche in diesen Bergwerks-Revieren so sehr periodisch, und ihre Dauer so ungewiß ist, kan man sich nicht wohl in die Erbauung von Maschinen, die die Gewältigung der Wasser und die Förderniß erleichterten, einlassen. Ein Beyspiel, daß es nicht sehr rathsam ist, liefert die folgende Grube; Güte Gottes.

Sandgestein, 6 bis 8 Lachter über die Dam-Erde, bedeckt ist. Der Gang ist weisser und röthlicher Kalkspat, bald vermischt, bald abwechselnd mit schwerem Spate, streicht in der Mittagslinie, und fällt ziemlich seiger.

Dieser Gang blieb ohngefehr 50 Lachter ins Feld edel, lieferte vortreflichen Farbenkobold, auch manchmal Kleinigkeiten gediegenen Silber, und die Grube kam auf einige Zeit in Ausbeute.

Da aber nun gegen den einen Abhang des Gebirges ein wüster, weicher Schiefer einfiel, ward auf dem Gange abgeteuft; allein hier glaubte man bald durch die aufsteigenden Grundwasser an der Fortsezzung der Arbeit gehindert zu werden, und erbaute zu deren Gewältigung ein Kunstgezeuge. Diese Einrichtung verursachte grosse Kosten, die Zubusen mußten erhöhet werden, die gehofften Anbrüche kamen nicht mächtig genug, und die Gewerken wurden des Hoffens und Zahlens müde; der nothwendige, vielversprechende Versuch in die Tiefe blieb unerfüllt, und die Grube fiel im Quartal Luciä, 1776. ins Freie.

Vor ungefähr 6 Jahren wurde das Werk wieder aufgemacht, und die bisherigen Ar-

beis

beiten haben genug gezeigt, wie unnöthig der Kosten Aufwand zu jener Maschine war.

Die Tiefe ward nun mit grösserem Glükke, ohne Furcht vor den wenigen Wassern versucht, und man erschrotete bald die besten Farbenkobolde, die bisher anhielten, und täglich mächtiger, besonders auf einigen Trümmern im Hangenden brachen. Auch sah man, daß der Gang zwischen jenem weichen Schiefer und dem Granit fortstreiche, und gewann darin nicht selten gute Farbenkobolde.

Die Grube baute sich seit ihrer Wiederöffnung stets frei, und läßt beim Anhalten der Erz Anbrüche mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit auf künftige Ausbeute hoffen.

5) St Anton und Ferdinand.

Diese zwei Werke ließen hoffen, daß sie die Anzahl der guten Koboldsgruben dieses Reviers so bald vermehren würden, als man mit ihren Querstollen an die vorliegenden, erschürften Gänge käme; mußten aber, aus Mangel an Gewerken, vor einigen Monaten eingestellt werden.

II. Bergbau im Schappacher Refier.

Dieses Refier hat seinen Namen von dem Thal-Dorfe Schappach. Das Thal nimt seinen Anfang an dem Fuße des schneereichen Kinebis, und erstreckt sich auf 6 Stunden bis in die Gegend der Stadt Wolfach, wo es sich mit dem Kinziger Thale vereinigt.

Nebst den im Baue stehenden Bergwerke machen die darin entspringenden Sauerbrunnen-Quellen dieses Refier merkwürdig. Der Ort, wo diese Quellen gesammelt werden, nennt sich von einem nahe dabei liegenden Kloster, Rippoltsau. Hier sind die wohleingerichteten Badehäuser, Wohnungen für die Kuranten und einige Gebäude des Fürsten, der fast alle Jahr die Badezeit da zubringt.

Die Gebirge dieses Refiers bestehen theils ganz aus Granit, theils ist dieser bis auf 30 und mehrere Lachter mit Gneus, seltner mit festem Thonschiefer bedeckt. Die erzergiebigen Gänge streichen größtentheils im Gneus.

Fast alle Gruben dieses Thals werden auf Kupfer gebaut, und waren, so viel man weiß, besonders zu Anfang dieses Jahrhunderts sehr ergiebig.

Die

Die Merkwürdigste derselben ist ohne Zweifel.

1) Leopold.

Ungeachtet der vielen hundert Zentner sehr reicher Kupfererze, die aus dieser Grube gefördert wurden und noch anstunden, mußte sie zu Anfang dieses Jahrhunderts von ihren ersten Eröfnern verlassen werden, weil, wie mein Urkunde lautet: „zu befürchten war, „daß künftig durch Erlänger- und Erweiterung „der Gebäude der Sauerbrunnenquell, deß „Ader oder Kluft $2\frac{1}{2}$ Lachter vom obersten „Schacht über den fündigen Gang sezzet, in „Quantitate und Qualitate nicht allein schaden „könnte, sondern auch die kostbaren Gebäude „alsdann unnüz machen ꝛc." Die Gewerken proceßirten lange darüber mit der Landesherrschaft, erhielten auch vom Bergschöppenstuhl in Freiberg ein Gutachten, worin gezeigt wurde, daß die Besorgniß ungegründet seye, aber — das Werk mußte verlassen werden.

Es wurde zwar nachher von einer andern Gewerkschaft wieder aufgemacht, aber um vorermeldter Ursachen willen gegen das Jahr 1739 auch wieder eingestellt.

Vor ungefähr 4 Jahren wurden die Proceßacten wieder hervor gesucht, durchgelesen,

verglichen, und man fieng an zu glauben, daß die Grube, der Quelle unbeschadet, könnte fortgebauet werden.

Das Werk war gänzlich ersoffen, man bediente sich daher eines gewöhnlichen Kunstgezeuges die Wasser zu gewältigen. Alles gieng gut von Statten, und in kurzer Zeit konnte man darin arbeiten. Man erschrotete gleichfals alle Arten von Kupfererzen nebst gediegenem Kupfer; auch ward zwar eine Sauerbrunnenquelle aufgeschossen, die aber den andern Quellen weder in Quantitate noch in Qualitate den geringsten Schaden that, im Gegentheil machte man Anstalt sie mit denselben zu vereinigen; aber mit dem kommenden Frühlinge, im Herbste vorher da die Grube eröfnet ward, stellten sich erstickende Dünste ein, welche den Arbeitern Flucht geboten. Man versuchte durch Feuer, durch Schießen diese Dünste zu vertreiben, aber umsonst; ein Knappe wagte sich hinein, und tod ward er heraus gezogen; man wollte durch eine Maschine 8) frische Wetter in die Grube bringen, erreichte

8) Diese Maschine bestand aus der, in den Berichten vom Bergbau S. 159 beschriebenen und auf der siebenden Tafel Fig. 3. gezeichneten Windlade.

reichte aber den gehoften Endzweck nicht. Und so steht nun seit zwei Jahren dieses hoffnungsvolle Werk.

Jene Windlade konte, nach meiner Meinung, auch zu Einbringung frischer Wetter eben so wenig beitragen, als zu Beförderung des Wetterwechsels; erstens, weil sie 6 bis 8 Fus tief in einem Schachte hieng, wo schon die Luft, wie es der unangenehme Geruch genug bewies, nicht mehr reine war; und zweitens, weil in einer Entfernung von ungefähr 20 Lachtern, noch ein Schacht auf die dunsterfüllten Strekken abgeteuft war, der mit jenem, in dem die Maschine hieng, ebensölig stand, gleiche Weite hatte, und beede also auch gleiche Luftsäulen in sich faßten, die durch ihre gleiche Schwere den Wetterzug, ungeachtet der kleinen Hülfe von der Windlade unmöglich machten.

Ohne Zweifel hätte der von dem Uebersetzer von Lehmanns Bergwerkswissenschaft, S. 50. Taf. 3. beschriebene Ofen bessere Dienste gethan, besonders da es, wie ich glaube, nicht die eigentlichen sogenannten Schwaden sind, die diese Grube unzugänglich machen, sondern jene Quelle mineralischen Wassers, welche die tiefere Arbeiten so viele Jahre, in denen das Werk stille stand,

überschwemten; Sollte sie nicht aus Mangel an irgend einem Ausfluß in sich selbst erstikt seyn und eine mefitische Luft erzeugt haben, die nun zu schwer sich zu erheben, in den tiefsten Strekken herum schleicht? Daher müßte wol, so viel möglich, die Luft in einem Schachte verdünnet werden, um jene Schwerere in Bewegung zu sezzen, und ihr die Erhebung zu erleichtern, was ohne Zweifel mit jenem Ofen geschehen könte.

Man wollte versuchen diese erstikkende Dünste durch Durchschläge zu reinigen, und teufte zu dem Ende in einem gerade gegen über auf einem zweeten Gange angelegten Stollen ein Gesänke ab, was man auf jene Strekken durchzuschlagen gedachte. Gleich unter der Damm-Erde dieses ungefähr 15 Lachter ins Feld verfolgten Stollens traf man auf Kupfererze, die wie ein zusammengeschütteter Steinhauffen da lagen; man brauchte weder Schlegel und Eisen noch Pulver sie zu gewinnen, sondern nur mit einer Keilhaue wurden bei 500 Zentner fast aller Arten Kupfererze gefördert. Man hielt dies anfänglich für eine Halle unsrer Vorfahren; aber warum stürzten diese sonst so ökonomische Bergleute solche vortrefliche Erze auf die Halle, uud warum trafen sie gerade einen Flek, von dem man, nachdem durch ein Schiefergebirg 6 Lachtern

weiter

weiter gearbeitet wurde, auf einen ordentlichen Kwarzgang in Gneus kam, welcher verschiedene Arten Kupfererze mit sich führte?

Ist dies Thal, wie es nach allen Anzeigen sichtbar ist, durchs Wasser gebildet, und beobachtet man die gegenwärtig noch hier und da in demselben zu Tag ausbeißenden erzreichen Gänge, so kan man leicht auf die sehr wahrscheinliche Vermuthung kommen, daß die Flut beim Fallen des Wassers die Erze von den Gängen los riß, und, da hier eben das Gebirge einen Winkel macht, an diesem bequemen Orte absetze. Der unter dem Erzhauffen befindliche Tonschiefer macht diese Hypothese noch wahrscheinlicher. Vielleicht könten bei fernerem Nachsuchen dergleichen Geschütte von Erzen noch mehr in diesem Thale gefunden werden.

Auf jenem Gange nun sank man 7 bis 8 Lachter ab, gewann nicht nur reiche Kupfererze und Kleinigkeiten von lebendigem Schwefel, sondern auch gedigenes Kupfer, und gedachte endlich in noch größerer Tiefe den Durchschlag auf jene Dunsterfüllte Strecken des gegenseitigen Werks anzufangen, welches aber bisher nicht vollführet worden ist.

2) Herren Segen.

Auch eine alte Grube, die nach ungefähr 30 Jahren stille stand, im Jahre 1777 wieder aufgemacht wurde. Der Gang, der auch in der zwölften Stunde streicht, und von einigen Zollen bis 1½ Fus mächtig ist, bestehet aus Kalkspat und Kwarz, und das Gebirge, soweit es bisher ins Feld und in die Tiefe aufgeschlossen wurde, aus Gneus. Man erschrotete, nachdem man den Gang mit einem Stollen einige Lachter verfolgt hatte, im Jahr 1778 mächtige Anbrüche von Kupfererzen; da sich aber derselbe wegen des widersinnig einfallenden Gesteins auskeilte, versuchte man auch die Tiefe, gewan Erz darin, verlies sie aber wieder, nachdem man nur erst 8 bis 9 Lachtern abgesunken hatte, weil die Erze nicht sehr mächtig brachen, und Grundwasser die Arbeit beschwerlich machte. In einigen Firsten-Arbeiten über der Stollenstrekke war man glücklicher; die Erze brachen 2 bis 3 Fus mächtig und stehen auch noch so an. Der Gang, der sich, wie gesagt, vor dem Feldorte auskeilte, wird nun mit zween übereinander angelegten Stollen in seiner Streichungslinie wieder aufgesucht.

Man darf in dieser und andern Gruben dieses Reviers nur solange auf Erzanbrüche hoffen,

hoffen, als die Gebirgsart sehr eisenschüssig ist. Wo der Eisenschuß mangelt, leiden auch gemeiniglich die Gänge eine Veränderung, oder keilen sich gar aus; vermuthlich weil alsdenn das Gestirn sehr feste ist.

3) Friedrich Christian.

Diese Grube, nachdem sie ungewisse Jahre stille stand, wurde vor ungefähr 16 Jahren wieder eröfnet. Unsre Vorfahren verfolgten den sehr mächtigen Gang, der durch ein Gneusartiges Gebirge in der Mittagslinie streicht, und aus einem Gemische von Kwarz, Kalk und Flußspat bestehet, über 200 Lachtern ins Feld, und gewann nach allen Anzeigen viele Blei- und Kupfererze, verließen aber dessen ungeachtet aus unbekanten Ursachen auch dieses Werk. Man fuhr nun auf dem Gange wieder auf, und erschrotete hie und da Erze, die aber nicht reich an Silbergehalt waren; endlich aber traf man auf ein durch den Gang setzendes Kwarztrum mit weisgiltigem Erze, worauf einige Ausbeute konte ausgetheilt werden. Die Bleiglanze brachen besonders da, wo der Gang manchmal einen Bruch warf, zu 12 und mehreren Zollen mächtig, und begleiten denselben beinahe beständig; das weisgiltige Erz aber kömt nur

in

in Nieren und Trümchen vor, und meistens vermischt mit Bleiglanz und Kiese.

Auf den Kupfererzen, die hie und da noch in den Firstenarbeiten der Alten anstehen, wird gegenwärtig gar nicht gearbeitet In einer kleinen Entfernung hinter jenem Kwarztrumme keilt sich der Gang beynahe ganz aus, und drohte der Grube nahen Verfall; that sich aber endlich wieder auf, und liefert nun seit einigen Jahren Bleiglanze und weisgiltige Erze, so daß sich dies Werk, was einige Zeit mit Zubusen mußte betrieben werden, wieder frei baut.

Der Gehalt des reingeschiedenen weisgiltigen Erzes ist 8 Mark Silbers im Zentner; des Bleiglanzes 3 bis 4 Loth Silbers und 25 Pfund Bleis, und des Schliches der Erze, welche nicht können geschieden werden, 8 bis 10 Loth Silbers und 15 bis 20 Pfund Bleis.

Noch wurden in diesem Refiere die Gruben: Getreue Nachbarschaft, Klara, Michael, Benedikt und Jakob betrieben, auf denen Blei- und Kupfererze brachen, aber ehe man zu den gehoften mächtigern Anbrüchen kam, verlassen, weil die Gewerken des Hoffens, worin sie es niemals zu der anhaltenden Festigkeit des Bergmannes bringen werden, müde wurden.

III. Bergbau im Wolfacher Refier.

Dieses Refier erhält seinen Namen von der Stadt Wolfach, die mitten im Thale liegt, und von dem Flusse Kinzig durchströmt wird. Die Bergwerke aber liegen in dem von dem Hauptthale abgehenden Nebenthälchen; Die Gebirge dieses Refiers bestehen größten Theils aus Granit vom Fuße bis zu ihrer äußersten Höhe, und nur wo es an das Schappacher Refier grenzt, ist noch Gneus zu 30 und mehreren Lachtern aufdenselben gehäuft. In dieser Gegend ist die merkwürdige Grube.

1) St. Wenzel.

Der Gang, welcher aus schwerem Spate, vermischt mit Kalkspate bestehet, von 1 bis 2 Fus mächtig ist, und durch ein sanftes Gebirge in der Mittagslinie streichet, wurde, vielleicht vor einigen Jahrhunderten schon, gegen den Rükken des Berges erschürft; darauf sanken unsre Vorfahren 18 Lachtern ab, und trieben einen Querstollen von 70 Lachtern bis an jenes Gesänke. Hier wurden nun von ihnen ins Hängende und Liegende einige Versuche gemacht; die Arbeiten aber endlich, da zwo sehr mächtige Klüfte einfielen, auf deren Einen einige Lachtern abgeteuft, die zwote aber

nicht

nicht durchgebrochen ward, als auch, da gegen das hohe Gebirge der Gang durch ein eingeschossenes faules Gestein sich verwirte, verlassen. Im Jahre 1760. lies der damalige Bergschreiber Kapf den Schacht und Stollen bis an jene Klüfte, auf seine Kosten wieder öfnen. Man verspürte gleich hinter der nunmehr durchbrochenen Kluft silberhaltende Bleierze, doch trugen sie die Baukosten noch nicht, und Kapf ward genöthigt, um sich nicht zu tief in etwas ungewisses einzulassen, im Jahr 1765 Gewerken zur Grube zu suchen, deren jeder für einen Kuks nicht mehr als 7 Fl. 30 Kr. Zubus bezahlt hatte, als das Werk im Quartal Reminiscere 1767 mit 8 Fl. auf den Kuks in Ausbeute kam; sie stieg bis auf 50 Fl. und hörte endlich mit dem Schluß des Luciä 1780 mit 30 Fl. auf. In diesen 13 Jahren kam auf jeden der vergewerkten 119 Kuksen 9), ungefähr 1000 Fl. Ausbeute, und der ganze Ertrag mag nahe bey 500000 Fl. gewesen seyn. Das Edle dieses Gebirges nimt, so wie es die bisherigen Versuche zeigten, nur einen sehr kleinen Umkreis ein. In einer Tiefe

9) Als die Grube zur Ausbeute kam, hatte man noch nicht genug Liebhaber zu den Kuksantheilen gefunden; es blieben sonach bei denen 119, da sonst auf jeder Zeche 126 Kuksen vergewerkt werden sollen.

Tiefe von 18 Lachtern vom Tage nieder, wurde zuerst gedigenes Silber und andere an Silbergehalt reiche Erze erschroten, die einige Lachtern in die Höhe setzten und bei 24 Lachter in die Tiefe anhielten. 26 Lachter vom Tage nieder war die Tiefe am Edelsten; allein nach ungefähr 40 Lachtern stürzte sich der Gang, die Erzanbrüche verlohren sich, und die Arbeiten wurden endlich wegen starker Grundwasser verlassen. Ins Feld war der Gang kaum 50 Lachtern edel; gegen Mittag vertrümmerte er sich ganz, und gegen Mitternacht ist er zwar mächtig genug, allein eine starke faule Kluft veränderte die Gesteinsart desselben, verwandelte nemlich den hellweissen troknen schweren Spat in einen gelblichen, fettig anzufühlenden, bei dem man in diesem Reste niemals auf reiche Anbrüche hoffen darf, und machte den Gang, der sonst angewachsen ist, auf beiden Seiten offen. Er ist nun schon über 50 Lachtern verfolgt, und hie und da wol noch mit Silberhaltenden Bleierzen eingesprengt; es lies sich auch hoffen, daß, wenn der Gang sich hier wieder recht einrichtete, man ohne Zweifel, wie es sich nach dem Verhalten der vorberührten Klüfte auf der obern Stollenstrekke schließen läßt, auch wieder reichere Erzanbrüche erschroten würde.

Das Gebirge bestehet aus Gneus bis in eine Tiefe von ungefähr 30 Lachtern, wo er sich dann nach und nach in Granit verändert. Je fester das Gestein war, desto edlere Anbrüche wurden erschroten. Ab- und zusezzende Trümmer von oder zu dem Gange verspürte man hier niemals; allein jede kaum merkbare Steinscheidung konte ihn verändern, veredeln oder verunedeln, Erze bringen oder rauben. Die Erze brachen stets nur Fal- Nieren- und Nesterweise, in Entfernungen von einigen Zollen bis zu einigen Lachtern, und manchmal in Stükken ganz rein gediegenen Silbers von 1 bis 2 Zentnern. Neben gediegenem Silber wurden auf dieser Grube auch alle andere Arten von Silbererzen, (das Hornerz ausgenommen,) Bleierzen, Kupfer und Schwefelkiesen gewonnen, und öfters so, daß alle diese Erzarten an einer Faustgroßen Stufe beisammen waren.

Zu leichterer Erzförderung und Lösung der Grundwasser wurde schon vor mehreren Jahren ein tiefer Stollen angelegt, mit welchem man nach ungefähr 15 Lachtern den Gang abzugewähren glaubte; allein man verspürte weder da, noch nach einem weitern Auffahren von einigen und 60 Lachtern etwas vom Gange, außer gleich hinter dem Mundloche des Stollens ein Spattrümchen, das man dann

auch

auch verfolgte, und endlich sah man ein, daß er der mit so großen Kosten gesuchte Gang selbst war. Man schlug nun hier in die tiefsten Arbeiten durch, und erleichterte dadurch die Erzförderung und die Wasserlösung sehr.

Die gegenwärtigen Arbeiten in dieser Grube bestehen in einem Querschlage gegen den Gang auf der obern Stollenstrekke in einem sehr verwirrten Gestein; in einigen Arbeiten auf Strossen und vor dem tiefsten Feldorte, wo, wie schon gesagt, der Gang mächtig, auch mit Bleierzen eingesprengt, aber auf beiden Seiten offen ist, und aus einer Spatart bestehet, in der niemals reiche Erze vorkommen; Und so muß diese ehemals so ergiebige Grube nun seit einigen Jahren mit starken Zubusen gebauet werden, was ihr, wenn nicht bald reichere Anbrüche eintreffen, nahen Untergang droht.

2) St. Bernhard.

Nach allen Anzeigen die älteste uns bekannte Grube im Kinziger Thale. Die Alten trieben in derselben sehr viele Arbeiten und daher ist nicht zu zweifeln, daß sie auch reiche Anbrüche gehabt haben. Diese Arbeiten bestun-

stunden in zween Stollen, |einigen Gesenken wenige Lachter tief, und einer Menge Firstenarbeiten. Der stehende stets edle Gang, der 1 bis 4 Fus mächtig ist und größten Theils aus Kalkspate bestehet, streicht an einem sanften Gebirge in Granit, der hie und da mit Sandgestein bedeckt ist, hin; auch sezzen von ihm viele Trümmer ab, auf denen man, nachdem die Grube im Jahre 1746 wieder eröfnet wurde, silberhaltende Bleierze genug gewann, um das Werk einige Jahre ohne Zubusen zu bauen. Da die Alten nur sehr geringe Versuche in die Tiefe machten, so fieng man vor etlichen Jahren einen tiefen Querstollen gegen den Gang an, weil auf der mittleren Stollenstrekke, wegen allzustarker Grundwasser, die man mit einem Gesenke von wenigen Lachtern aufschoß, nicht abgeteuft werden konten, und die Erbauung eines Kunstgezeuges, wegen des über 300 Lachter langen und sehr niedern Stollens, zu kostbar und langwierig geworden wäre. Nachdem man ungefähr 80 Lachtern im Quergestein aufgefahren war, traf man den Gang, und darin eingesprengte silberhaltende Bleierze. Nach aller bergmännischen Wahrscheinlichkeit müssen sich die Erze immer verbessern, je näher man unter jenes Gesenke kömmt, das wegen zu starker Wasser verlassen werden mußte, weil daselbst die Erze über 12 Zolle mäch-

mächtig ganz derb anstehen, und man auch mit Zuverläßigkeit hoffen darf, daß die edlen Trümmer, welche oberhalb von dem Gange abseßen, sich dort wieder zu demselben scharen werden.

Außer diesen zwoen stehen im Wolfacher Refire nachfolgende Gruben im Betriebe: Fortuna, Gabriel, Segen Gottes und St. Ursula, wovon in den 3 ersten silberhaltende Bleierze gewonnen werden; die heilige Ursula aber liefert blaulich, strahliches Spiesglas, welches zu Gute zu machen, so leicht doch die Sache ist, noch kein Mensch vermochte.

Zwote Abtheilung.

Erster Abschnitt.

I. Vom Gruben-Baue.

1) Von Anlegung neuer Bergwerke.

Ist ein Gang erschurft und man vermuthet, daß er sich höflich erzeige, so wird, je nachdem es die Lage des Gebirges erlaubt, entweder ein Stollen auf dem Gange selbst, oder, was meisten Theils geschiehet, ein Querstollen gegen ihn angelegt, den man immer, so viel möglich, am niedrigsten Fuße des Gebirges ansetzt, damit, weil nur in sanft ansteigenden, selten hohen Gebirgen gebauet wird, man doch einige Tiefe erhalte.

Die gewöhnliche Höhe der Stollen ist 8 bis 9 Fus, die Wasserseige, wo eine nothwendig ist, zu $2\frac{1}{2}$ Fus dazu gerechnet; ihre weite aber 3 bis 4 Fus und ihr Anlauffen auf 100 Lachtern $\frac{1}{4}$ Lachter. Auf den Stollen, die Wasser abführen, werden aus 4 bis 5 Zollen

Zollen starken hölzerne Stege eingeschlagen und darauf ein Gestänge von Latten gelegt, weil die Förderung auf Stollen mit Hunden, die in der Spur gehen, geschiehet.

Findet man nöthig Schächte anzulegen, so geschiehet es bei Thonlägen-Gängen gemeiniglich im Hengenden, damit man doch einen seigern Schacht erhalte; bei seigerfallenden aber, wie die meisten sind, auf dem Gange selbst.

Die Länge eines Förderschachtes beträgt 10 bis 12 Fus und dessen Weite 4 Fus. Die Befahrung geschiehet auf Fahrten, die aus zween Fahrtschenkeln bestehen, deren jeder 12 Fus Länge und jeden Fus eine Sprosse hat.

Werden beim Abteuffen Erze erschroten, so wird ein Strossenbau angelegt, wobei man auf dem Gange oder in erzhaltigen Gebirge, wie auf der Sophie, auslenkt. Die Länge und Höhe solcher Strossen, wie auch die Weitung bey Firstenarbeiten, richtet sich nach vorfallenden Umständen.

einen Blech oder Austrag-Stempel, mit hies zu benöthigten Puch-Gerinnen. Der durch das angebrachte Vorsatzblech fallende Puchschlamm wird in dem Gerinne aufgefangen, darinn sich solcher der größeren Schwere des Erzes wegen oben ansetzt; nun wird er mit einer Schauffel ausgestochen, auf den Schlämmgraben getragen, und in solchem mit einer Krücke durch beständiges Hinaufstreichen geschlämmt, bis der Graben voll ist; das Angeschlämmte, oder den sogenannten Graben-Schlich, sticht man mit einer Schippe heraus, und verwahrt ihn in einem mit Wasser angefüllten Kasten.

Der sich von diesem Schlamm ergebende und noch mit Erztheilchen vermischte Sand, wird mit dem, was sich in dem Puch- und übrigen Gerinnen befindet, auf Kehrherden verwaschen. Vor diesem Herden sind erforderliche Rinnen, nebst 6 bis 8 Sümpfen, damit nichts zu Grunde gehe. Sind keine gepuchten Erze vorhanden, so werden diese Sümpfe ausgeschlagen, und verdient der darin sich gesammlete Schlamm nochmals verwaschen zu werden, so geschieht es. Der Stempelhub muß stets der Feste oder Milde der Erze gemäs seyn, damit sie nicht zu Tode gepucht werden.

Zweyter Abschnitt.

I. Von dem Verfahren in Schmelzhütten, oder von der Zugutmachung der Erze.

1) Des gediegenen Silbers und der silberhaltenden Erze.

Die gediegenen Silber werden, weil sie doch nie ganz reine von Ganges- und Gebirgsarten können geschieden werden, mit genugsamen Blei und Schlakkenzusatz, nachdem sie vorher mit Kalkwasser gebunden, auf den Ofen gesetzt und so durchgelassen.

Den Kobolden und andern Erzen, deren Silbergehalt nach dem Zentner in 20 bis 50 Mark bestehet, werden nebst einigen Zentnern Herd und Glätt 150 bis 200 Pfunde Blei p. C. zugesetzt. Die ärmeren Erze aber werden, ehe sie geschmolzen werden, mit 6 bis 8 Feuern geröstet. Die vielen Röstfeuer werdendes wegen gegeben, um den größten Theil des Silbers und Bleies gleich beim ersten Durchsetzen davon ziehen zu können. Der

sich davon noch ergebende wenige Stein, wird dann von mehrerem Schmelzen zu einem besondern Stein-Rösten gesammelt.

Das Werkblei, was sich beim Durchsezzen der Erze ergiebt, wird sodann abgetrieben, und das Blicksilber in runde Stücke zu 15 bis 30 Mark fein gebrannt.

2) Kupfer-Erze.

Die Kupfererze werden nach 4 bis 5 Röstfeuern, wozu man Holz und wenige Kohlen gebraucht, zu Stein, und dann nach wiederholten 5 bis 6 Röstfeuern zu Schwarzkupfer geschmolzen, und, nachdem der noch übrige Stein aus dem Stichherde abgezogen, Scheibenweise herausgenommen.

Um sie Gar zu schmelzen, wird der Stübeherd mit Kohlen gefüllt, 2 bis 3 Stücke schwarz Kupfer darauf gesetzt, und sodann die Schwarzkupferscheiben, immer eine kleiner wie die andere, in Gestalt einer Pyramide aufgelegt, so, daß dieselbe einer Handbreit von der Form abstehet. Hat das Kupfer die Gar-Asche abgeworfen und die Masse fängt an

zu gerinnen, so wird sie mit Wasser vorsichtig abgekühlt, und dann, so wie sie gestehet, nach und nach in Scheiben vom Herde abgezogen.

3) Der Farben-Kobolde.

Die Farben-Kobolde werden mit einem Zusazze von Potasche und Quarzsande zu Glas geschmolzen, und dann durch puchen, mahlen, schlämmen ꝛc. zu Schmalte gemacht, die aus den Fürstenbergischen Kobolden nach den verschiedenen Sorten von O.C. bis F.F.C. mit Vortheil bereitet werden kann.

II. Beschreibung der Schmelz-Ofen.

1) Ofen zur Frischarbeit.

Dieses ist ein sogenannter Krumofen über das Aug oder den Stich, dessen Schacht über der Form 4 Fus 10 Zoll beträgt. Die Vorwand ist 5 Fus 4 Zoll hoch, oben 2 Fus und bei der Form 1 Fus 8 Zoll weit; oben aber 2 Fus 3 Zoll, und bei der Form 2 Fus lang. Die Seitenwände des Ofens sind von feuerfesten Sandsteinen und die Vormauer von Backsteinen gemacht. Der Herd wird von

Kohlen-

Kohlengestübe so aufgestoßen, daß, nachdem das Erz leicht- oder strengflüßig ist, solcher unter der Form bis in den Vorherd 6 bis 8 Zoll Fall hat. Durch die Spur fließt das Metall in den Vorherd, und ist dieser voll, wird es in den Stichherd gelassen, der sich darauf zeigende Stein abgezogen und das Werk in eiserne Pfannen geschöpft.

2) Abtreib-Ofen.

Der Treibherd ist 4 Fus weit und trägt 16 bis 18 Zentner Werk. Er wird von reingewaschener abgelaugter Holzasche und weniger Beinasche in der Mitte 4 bis 5 Zoll, und so nach und nach gegen die Seiten bis auf 2 Zoll dick geschlagen.

3) Die Teste.

Die kleineren Herde oder Teste, worin das Silber unter der Muffel vollends fein gebrannt wird, bestehen zur Hälfte aus Holzzur Hälfte aus Beinasche, und werden, ehe das Silber eingelegt wird, mit Kalkwasser ausgeschlämt.

4) Die Garherde.

Das Garmachen des Kupfers geschieht auf Garherden mit Kohlen, die auf und unter das Schwarzkupfer auf dem Herde gesezt werden, und wo die Blasebälge unmittelbar auf das Kupfer selbst blasen. Der Herd ist 1½ Fus im Durchschnitt weit und 1¼ Fus tief.

5) Der Röst-Ofen.

Der Röst-Ofen, worin die Erze, Schliche und Steine geröstet werden, ist 6 Fus weit und 10 Fus lang, mit einem Gewölbe, hohen Kamin, und den nöthigen Zuglöchern.

6) Der Schmalten-Glasofen.

Der Schmalten-Glasofen ist ganz der von Lehmann in seiner Cadmiologie beschriebene, außer daß er deswegen mußte oval angelegt werden, weil zur Ersparung des Holzes, der Kalzinir- und Darr-Ofen daran angebauet sind. Er ist aus feuerfesten Sandsteinen erbauet und zu 6 Hafen eingerichtet, worin, je nachdem die Kobolde leicht- oder strengeflüßig sind, in 24. Stunden, wenn nemlich alle 12 Stunden ausgeschöpft werden kann, un-

gefähr 10 Zentner und sonach in der Woche 70 Zentner Glas geschmolzen, das Jahr hindurch aber an allerley Sorten Schmalten und Eschel bey 3000 Zentner fabricirt werden.

Druckfehler.

Seite 11 Zeile 11. statt Gneus- und Ton-Schiefer, ließ Gneiß- und Thon-Schiefer; auch eben so, wo diese Worte ferner in dem Werk vorkommen.

Seite 12 Zeile 10. statt Kwarz ließ Quarz, und wo dieses Wort ferner vorkommt.

Seite 17 Zeile 7 und 8. statt Gangesarten ließ Gangarten.

Seite 19 Zeile 3. statt weisgiltige, rothgiltige ließ weisgüldige, rothgüldige.

Seite 20 Zeile 17. statt gediehenes ließ gediegenes.

Seite 22 Zeile 1. statt Fossilis ließ fossile.

Seite 28 Zeile 8. statt pres ließ preß.

Seite 37 Zeile 9. statt mein ließ meine.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Das Gebirge bestehet aus Gneus bis in eine Tiefe von ungefähr 30 Lachtern, wo er sich dann nach und nach in Granit verändert. Je fester das Gestein war, desto edlere Anbrüche wurden erschroten. Ab- und zusezzende Trümmer von oder zu dem Gange verspürte man hier niemals; allein jede kaum merkbare Steinscheidung konte ihn verändern, veredeln oder verunedeln, Erze bringen oder rauben. Die Erze brachen stets nur Falz- Nieren- und Nesterweise, in Entfernungen von einigen Zollen bis zu einigen Lachtern, und manchmal in Stükken ganz rein gedigenen Silbers von 1 bis 2 Zentnern. Neben gediegenem Silber wurden auf dieser Grube auch alle andere Arten von Silbererzen, (das Hornerz ausgenommen,) Bleierzen, Kupfer und Schwefelkiesen gewonnen, und öfters so, daß alle diese Erzarten an einer Faustgroßen Stufe beisammen waren.

Zu leichterer Erzförderung und Lösung der Grundwasser wurde schon vor mehreren Jahren ein tiefer Stollen angelegt, mit welchem man nach ungefähr 15 Lachtern den Gang abzugewähren glaubte; allein man verspürte weder da, noch nach einem weitern Auffahren von einigen und 60 Lachtern etwas vom Gange, außer gleich hinter dem Mundloche des Stollens ein Spattrümchen, das man dann

auch

auch verfolgte, und endlich sah man ein, daß er der mit so großen Kosten gesuchte Gang selbst war. Man schlug nun hier in die tiefsten Arbeiten durch, und erleichterte dadurch die Erzförderung und die Wasserlösung sehr.

Die gegenwärtigen Arbeiten in dieser Grube bestehen in einem Querschlage gegen den Gang auf der obern Stollenstrekke in einem sehr verwirrten Gestein; in einigen Arbeiten auf Strossen und vor dem tiefsten Feldorte, wo, wie schon gesagt, der Gang mächtig, auch mit Bleierzen eingesprengt, aber auf beiden Seiten offen ist, und aus einer Spatart bestehet, in der niemals reiche Erze vorkommen; Und so muß diese ehemals so ergiebige Grube nun seit einigen Jahren mit starken Zubusen gebauet werden, was ihr, wenn nicht bald reichere Anbrüche eintreffen, nahen Untergang droht.

2) St. Bernhard.

Nach allen Anzeigen die älteste uns bekannte Grube im Kinziger Thale. Die Alten trieben in derselben sehr viele Arbeiten und daher ist nicht zu zweifeln, daß sie auch reiche Anbrüche gehabt haben. Diese Arbeiten bestun-

stunden in zween Stollen, |einigen Gesenken wenige Lachter tief, und einer Menge Firstenarbeiten. Der stehende stets edle Gang, der 1 bis 4 Fus mächtig ist und größten Theils aus Kalkspate bestehet, streicht an einem sanften Gebirge in Granit, der hie und da mit Sandgestein bedeckt ist, hin; auch sezzen von ihm viele Trümmer ab, auf denen man, nachdem die Grube im Jahre 1746 wieder eröfnet wurde, silberhaltende Bleierze genug gewann, um das Werk einige Jahre ohne Zubusen zu bauen. Da die Alten nur sehr geringe Versuche in die Tiefe machten, so fieng man vor etlichen Jahren einen tiefen Querstollen gegen den Gang an, weil auf der mittleren Stollenstrekke, wegen allzustarker Grundwasser, die man mit einem Gesenke von wenigen Lachtern aufschoß, nicht abgeteuft werden konten, und die Erbauung eines Kunstgezeuges, wegen des über 300 Lachter langen und sehr niedern Stollens, zu kostbar und langwierig geworden wäre. Nachdem man ungefähr 80 Lachtern im Quergestein aufgefahren war, traf man den Gang, und darin eingesprengte silberhaltende Bleierze. Nach aller bergmännischen Wahrscheinlichkeit müssen sich die Erze immer verbessern, je näher man unter jenes Gesenke kömmt, das wegen zu starker Wasser verlassen werden mußte, weil daselbst die Erze über 12 Zolle mäch-

mächtig ganz derb anstehen, und man auch mit Zuverläßigkeit hoffen darf, daß die edlen Trümmer, welche oberhalb von dem Gange abseßen, sich dort wieder zu demselben scharen werden.

Außer diesen zwoen stehen im Wolfacher Refire nachfolgende Gruben im Betriebe: Fortuna, Gabriel, Segen Gottes und St. Ursula, wovon in den 3 ersten silberhaltende Bleierze gewonnen werden; die heilige Ursula aber liefert blaulich, strahliches Spiesglas, welches zu Gute zu machen, so leicht doch die Sache ist, noch kein Mensch vermochte.

Zwote Abtheilung.

Erster Abschnitt.

I. Vom Gruben-Baue.

1) Von Anlegung neuer Bergwerke.

Ist ein Gang erschurft und man vermuthet, daß er sich höflich erzeige, so wird, je nachdem es die Lage des Gebirges erlaubt, entweder ein Stollen auf dem Gange selbst, oder, was meisten Theils geschiehet, ein Querstollen gegen ihn angelegt, den man immer, so viel möglich, am niedrigsten Fuße des Gebirges ansetzt, damit, weil nur in sanft ansteigenden, selten hohen Gebirgen gebauet wird, man doch einige Tiefe erhalte.

Die gewöhnliche Höhe der Stollen ist 8 bis 9 Fus, die Wasserseige, wo eine nothwendig ist, zu $2\frac{1}{2}$ Fus dazu gerechnet; ihre weite aber 3 bis 4 Fus und ihr Anlauffen auf 100 Lachtern $\frac{1}{4}$ Lachter. Auf den Stollen, die Wasser abführen, werden aus 4 bis 5 Zollen

Zollen starken hölzerne Stege eingeschlagen und darauf ein Gestänge von Latten gelegt, weil die Förderung auf Stollen mit Hunden, die in der Spur gehen, geschiehet.

Findet man nöthig Schächte anzulegen, so geschiehet es bei Thonlägen-Gängen gemeiniglich im Hengenden, damit man doch einen seigern Schacht erhalte; bei seigerfallenden aber, wie die meisten sind, auf dem Gange selbst.

Die Länge eines Förderschachtes beträgt 10 bis 12 Fus und dessen Weite 4 Fus. Die Befahrung geschiehet auf Fahrten, die aus zween Fahrtschenkeln bestehen, deren jeder 12 Fus Länge und jeden Fus eine Sprosse hat.

Werden beim Abteuffen Erze erschroten, so wird ein Strossenbau angelegt, wobei man auf dem Gange oder in erzhaltigen Gebirge, wie auf der Sophie, auslenkt. Die Länge und Höhe solcher Strossen, wie auch die Weitung bey Firstenarbeiten, richtet sich nach vorfallenden Umständen.

Bei der Zimmerung, deren man aber bei dem meisten Theils sehr festen Gestein selten benöthigt ist, bedienet man sich des Tannen und Fichtenholzes.

2) Von der Arbeit auf dem Gestein.

Zur Gewinnung des Gesteins bedient man sich des Schießens, wozu man, nachdem das Zubrüsten vorgehauen, ein Fäustel 5. Pfund schwer, einmännische eiserne unten gestählte Kolben- und Meiselbohrer, die 1 Zoll stark und gegen 2 Fus lang sind, den Kräzer von Eisen und zur Ladung eine Patrone von 7 bis 8 Zoll Länge gebraucht. Uebrigens ist es dem Bergmann überlassen, ob er über das Röhrchen oder mit einer Raumnadel, die alle von Kupfer sind, schießen will. Ferner bedienet man sich nöthigen Falles des Schlägels und Eisens, der Brechstange ꝛc.

3) Förderung.

Die Förderung aus den Stollen geschiehet, wie schon gesagt, mit Hunden, die in der Spur gehen, und aus den Schächten mit Tonnen, die mit hänfenen Seilen am Rundbaume des Haspels hängen.

II. Von Aufbereitung der Erze.

1) Scheide-Erze.

Die gediegenen Silber werden in Gegenwart des Schichtmeisters abgeschossen und bis zu ihrer Schmelzung von dem Steiger verwahrt. Die übrigen Scheide-Erze aber von Ganges- und Gebirgsart aufs möglichste geschieden, und in die Scheidestuben bis zu ihrer Zugutmachung gestürzt. Die Farbenkobolde werden sogleich sortirt, und in gute, geringe und klares Zeug, (wie man den beim Schiessen sich ergebenden Zusammenkerig nennt,) eingetheilt, alsdann probirt, nach ihrem Befinden vom Berg-Amte tarirt, und so denen Interessenten des Blaufarben-Wercks übergeben.

2) Wasch-Erze.

Die fein eingesprengten Erze, die mit dem Hammer von der Gebirgs- und Gangesart nicht können geschieden werden, werden naß gepucht, geschlemmt und gewaschen.

Jedes Puchwerk hat drey Stempel, nemlich einen Unterschur- einen mittleren- und

einen Blech oder Austrag-Stempel, mit hiezu benöthigten Puch-Gerinnen. Der durch das angebrachte Vorsatzblech fallende Puchschlamm wird in dem Gerinne aufgefangen, darinn sich solcher der größeren Schwere des Erzes wegen oben ansetzt; nun wird er mit einer Schauffel ausgestochen, auf den Schlämmgraben getragen, und in solchem mit einer Krücke durch beständiges Hinaufstreichen geschlämmt, bis der Graben voll ist; das Angeschlämmte, oder den sogenannten Graben-Schlich, sticht man mit einer Schippe heraus, und verwahrt ihn in einem mit Wasser angefüllten Kasten.

Der sich von diesem Schlamm ergebende und noch mit Erztheilchen vermischte Sand, wird mit dem, was sich in dem Puch- und übrigen Gerinnen befindet, auf Kehrherden verwaschen. Vor diesem Herden sind erforderliche Rinnen, nebst 6 bis 8 Sümpfen, damit nichts zu Grunde gehe. Sind keine gepuchten Erze vorhanden, so werden diese Sümpfe ausgeschlagen, und verdient der darin sich gesammlete Schlamm nochmals verwaschen zu werden, so geschieht es. Der Stempelhub muß stets der Feste oder Milde der Erze gemäs seyn, damit sie nicht zu Tode gepucht werden.

Zweyter

Zweyter Abschnitt.

I. Von dem Verfahren in Schmelzhütten, oder von der Zugutmachung der Erze.

1) Des gediegenen Silbers und der silberhaltenden Erze.

Die gediegenen Silber werden, weil sie doch nie ganz reine von Ganges- und Gebirgsarten können geschieden werden, mit genugsamen Blei und Schlakkenzusatz, nachdem sie vorher mit Kalkwasser gebunden, auf den Ofen gesetzt und so durchgelassen.

Den Kobolden und andern Erzen, deren Silbergehalt nach dem Zentner in 20 bis 50 Mark bestehet, werden nebst einigen Zentnern Herd und Glätt 150 bis 200 Pfunde Blei p. C. zugesetzt. Die ärmeren Erze aber werden, ehe sie geschmolzen werden, mit 6 bis 8 Feuern geröstet. Die vielen Röstfeuer werdendes wegen gegeben, um den größten Theil des Silbers und Bleies gleich beim ersten Durchsetzen davon ziehen zu können. Der

sich davon noch ergebende wenige Stein, wird dann von mehrerem Schmelzen zu einem besondern Stein-Rösten gesammelt.

Das Werkblei, was sich beim Durchsezzen der Erze ergiebt, wird sodann abgetrieben, und das Blicksilber in runde Stücke zu 15 bis 30 Mark fein gebrannt.

2) Kupfer-Erze.

Die Kupfererze werden nach 4 bis 5 Röstfeuern, wozu man Holz und wenige Kohlen gebraucht, zu Stein, und dann nach wiederholten 5 bis 6 Röstfeuern zu Schwarzkupfer geschmolzen, und, nachdem der noch übrige Stein aus dem Stichherde abgezogen, Scheibenweise herausgenommen.

Um sie Gar zu schmelzen, wird der Stübeherd mit Kohlen gefüllt, 2 bis 3 Stücke schwarz Kupfer darauf gesetzt, und sodann die Schwarzkupferscheiben, immer eine kleiner wie die andere, in Gestalt einer Pyramide aufgelegt, so, daß dieselbe einer Handbreit von der Form abstehet. Hat das Kupfer die Gar-Asche abgeworfen und die Masse fängt an

zu gerinnen, so wird sie mit Wasser vorsichtig abgekühlt, und dann, so wie sie gestehet, nach und nach in Scheiben vom Herde abgezogen.

3) Der Farben-Kobolde.

Die Farben-Kobolde werden mit einem Zusazze von Potasche und Quarzsande zu Glas geschmolzen, und dann durch puchen, mahlen, schlämmen ꝛc. zu Schmalte gemacht, die aus den Fürstenbergischen Kobolden nach den verschiedenen Sorten von O.C. bis F.F.C. mit Vortheil bereitet werden kann.

II. Beschreibung der Schmelz-Ofen.

1) Ofen zur Frischarbeit.

Dieses ist ein sogenannter Krumofen über das Aug oder den Stich, dessen Schacht über der Form 4 Fus 10 Zoll beträgt. Die Vorwand ist 5 Fus 4 Zoll hoch, oben 2 Fus und bei der Form 1 Fus 8 Zoll weit; oben aber 2 Fus 3 Zoll, und bei der Form 2 Fus lang. Die Seitenwände des Ofens sind von feuerfesten Sandsteinen und die Vormauer von Backsteinen gemacht. Der Herd wird von

Kohlen-

Kohlengestübe so aufgestoßen, daß, nachdem das Erz leicht- oder strengflüßig ist, solcher unter der Form bis in den Vorherd 6 bis 8 Zoll Fall hat. Durch die Spur fließt das Metall in den Vorherd, und ist dieser voll, wird es in den Stichherd gelassen, der sich darauf zeigende Stein abgezogen und das Werk in eiserne Pfannen geschöpft.

2) Abtreib-Ofen.

Der Treibherd ist 4 Fus weit und trägt 16 bis 18 Zentner Werk. Er wird von reingewaschener abgelaugter Holzasche und weniger Beinasche in der Mitte 4 bis 5 Zoll, und so nach und nach gegen die Seiten bis auf 2 Zoll dick geschlagen.

3) Die Teste.

Die kleineren Herde oder Teste, worin das Silber unter der Muffel vollends fein gebrannt wird, bestehen zur Hälfte aus Holzzur Hälfte aus Beinasche, und werden, ehe das Silber eingelegt wird, mit Kalkwasser ausgeschlämt.

4) Die

4) Die Garherde.

Das Garmachen des Kupfers geschieht auf Garherden mit Kohlen, die auf und unter das Schwarzkupfer auf dem Herde gesezt werden, und wo die Blasebälge unmittelbar auf das Kupfer selbst blasen. Der Herd ist 1½ Fus im Durchschnitt weit und 1¼ Fus tief.

5) Der Röst-Ofen.

Der Röst-Ofen, worin die Erze, Schliche und Steine geröstet werden, ist 6 Fus weit und 10 Fus lang, mit einem Gewölbe, hohen Kamin, und den nöthigen Zuglöchern.

6) Der Schmalten-Glasofen.

Der Schmalten-Glasofen ist ganz der von Lehmann in seiner Cadmiologie beschriebene, außer daß er deswegen mußte oval angelegt werden, weil zur Ersparung des Holzes, der Kalzinir- und Darr-Ofen daran angebauet sind. Er ist aus feuerfesten Sandsteinen erbauet und zu 6 Hafen eingerichtet, worin, je nachdem die Kobolde leicht- oder strengeflüßig sind, in 24. Stunden, wenn nemlich alle 12 Stunden ausgeschöpft werden kann, un-

gefähr 10 Zentner und sonach in der Woche 70 Zentner Glas geschmolzen, das Jahr hindurch aber an allerley Sorten Schmalten und Eschel bey 3000 Zentner fabricirt werden.

Druckfehler.

Seite 11 Zeile 11. statt Gneus- und Ton-Schiefer, ließ Gneiß- und Thon-Schiefer; auch eben so, wo diese Worte ferner in dem Werk vorkommen.

Seite 12 Zeile 10. statt Kwarz ließ Quarz, und wo dieses Wort ferner vorkommt.

Seite 17 Zeile 7 und 8. statt Gangesarten ließ Gangarten.

Seite 19 Zeile 3. statt weisgiltige, rothgiltige ließ weisgüldige, rothgüldige.

Seite 20 Zeile 17. statt gediehenes ließ gediegenes.

Seite 22 Zeile 1. statt Fossilis ließ fossile.

Seite 28 Zeile 8. statt pres ließ preß.

Seite 37 Zeile 9. statt mein ließ meine.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Kapff, Friedrich,

Beyträge zur Geschichte des Fürstenbergischen Bergbaues im Kinzinger Thale

Cassel [1786?]
BHS I B 168
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10705734-1
VD18 14024098